

29
HELENE BOGLIOLO

Amiens

POUR UNE
ANTHROPOLOGIE
PHILOSOPHIQUE :
ORIGINE ET FIN
DE L' HOMME

THESE PRESENTEE DEVANT L'UNIVERSITE DE PICARDIE

— LE 14 DECEMBRE 1973 —

SERVICE DE REPRODUCTION DES THESES
UNIVERSITE DE LILLE III

- 1974 -

HELENE BOGLIOLO

POUR UNE
ANTHROPOLOGIE
PHILOSOPHIQUE :
ORIGINE ET FIN
DE L' HOMME

THESE PRESENTEE DEVANT L'UNIVERSITE DE PICARDIE

— LE 14 DECEMBRE 1973 —

SERVICE DE REPRODUCTION DES THESES
UNIVERSITE DE LILLE III

- 1974 -



A M E S P A R E N T S



Digitized by the Internet Archive
in 2026

T A B L E
D E S
M A T I E R E S

La division de chaque chapitre en différentes parties a été effectuée après la rédaction du texte, dans le but d'une présentation aérée, capable d'en faciliter la lecture. Les sous-titres choisis indiquent l'idée centrale correspondant approximativement à chaque passage.

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Ière PARTIE:	
L'ANTHROPOLOGIE PHILOSOPHIQUE	10
<u>Introduction: La situation actuelle de l'anthropologie</u>	11
<u>Chapitre I - L'aspect structural de l'anthropologie</u>	19
La méthode structurale en linguistique	20
Le structuralisme ethnologique de Lévi-Strauss	23
Le structuralisme psychanalytique de J. Lacan	36
L. Althusser ou le structuralisme marxiste	47
Le structuralisme anthropologique de M. Foucault	60
Analyse structurale et connaissance de l'homme	73
<u>Chapitre II - L'aspect "historique" de l'anthropologie</u>	93
Qu'est-ce que l'anthropologie "historique" ou philosophique ?	111
<u>Réflexions - Origine et fin de l'homme: intérêt d'une telle étude .</u>	152

IIème PARTIE:

L'HOMME DANS L'EVOLUTION

	Pages
<u>Chapitre I - La place de l'homme dans l'univers en genèse</u>	163
L'espace et le temps	165
Entropie et signification du temps	170
La notion d'information	171
Le vivant (structure spatio-temporelle) et l'entropie	176
La structuration spatio-temporelle en biologie	180
Structures et fonctions	184
 <u>Chapitre II - Les grandes étapes de l'évolution</u>	 190
 <u>Chapitre III - L'apparition des êtres vivants</u>	 194
L'originalité du vivant	196
Les premiers êtres vivants: hypothèses et travaux	200
 <u>Chapitre IV - L'évolution des êtres vivants</u>	 210
Les Primates	217
 <u>Chapitre V - La genèse de l'humanité</u>	 222
Chronologie du quaternaire	222
Les Australanthropes	227
Les Archanthropiens	233
Les Paléanthropiens	237
Les formes ante-würmiennes	237
Les formes würmiennes	239
Les formes würmiennes non néandertaliennes	240
Les Paléanthropiens hors d'Europe	242
Les Néanthropiens	247

	Pages
<u>Chapitre VI - Peut-on expliquer l'évolution ?</u>	257
Lamarck et Darwin	258
Les mutations	268
Tentatives d'explication	272
Le hasard	277
Le vivant: organisation finalisée	289
Le vivant et son milieu	291
L'axe de l'évolution	294
 IIIème PARTIE	
LA SPECIFICITE HUMAINE	300
 <u>Chapitre I - L'homme surpasse l'animal:</u>	
<u>Différences physiologiques</u>	301
L'homme: position du problème	301
Différences physiologiques	306
L'espèce humaine	308
La genèse du corps humain	318
Où situer l'homme ?	322
Examen des diverses hypothèses	327
 <u>Chapitre II - L'homme surpasse l'animal:</u>	
<u>Différences socio-culturelles</u>	338
Disproportion entre temps historiques et temps pré-historiques	338
La culture des Australopithèques	343
L'homo faber	346
Intelligence humaine et intelligence animale	346
L'homme et l'outil: critique de la conception besgonienne	355
Développement dialectique: critique de Engels	364
De l'animal à l'homme	376

	Pages
Tentative de représentation:	376
Mutation radicale	378
Le groupe et l'apprentissage	379
La communication	383
Le langage et les idées	388
Le sens moral	391
 <u>Chapitre III - Nature et culture: le développement</u>	
<u>culturel de l'humanité</u>	397
Suite du développement culturel de l'humanité: des Australanthropes aux Archanthropiens	397
Le feu	403
La vie des Archanthropiens	407
Des Archanthropiens aux hommes modernes	412
Mode de vie de ces populations	415
Description de l'évolution culturelle	419
La continuité culturelle	428
Remarque à propos du berceau de l'humanité	434
Conclusion	439
 IVème PARTIE	
 L'AVENIR DE L'HOMME	452
 <u>Chapitre I - Stagnation et progrès</u>	453
Les facteurs de progrès	458
Evolution des facteurs de progrès	487
 <u>Chapitre II - Progrès techniques et progrès humains</u>	503
Bref aperçu: évolution de l'idée de progrès	503
Progrès techniques et évolution humaine	540
Peut-on parler de progrès humain ?	557

	Pages
<u>Chapitre III - L'avenir de l'humanité. La fin de l'homme</u>	583
Comment envisager l'avenir de l'humanité	583
L'espérance de survie	599
La signification de l'histoire	613
Fin du monde et destinée humaine	641
 CONCLUSION	 659
Notes :	669
1	670
2	671
3	673
4	674
5	675
6	676
7	678
8	679
9	679
10	681
11	685
12	688
13	693
 BIBLIOGRAPHIE	 695

TABLE DES ILLUSTRATIONS

	Pages
L'arbre de la vie d'après L. Cuénot	216 bis
Evolution des Primates d'après C. Arambourg	218 bis
Comparaison entre un crâne de gorille femelle et le crâne du S5 féminin de Sterkfontein	
d'après le Gros Clark (1955)	312 bis
Enfant de Taung - petit africain actuel - Zinjanthrope	321 bis
Vieil outil de pierre taillée	354
Tests d'intelligence pratique d'après A. Rey	359
Le faisceau des hominiens d'après Teilhard de Chardin	429 bis
Développement schématique de l'humanité au cours du quaternaire	432 bis
Courbe de l'expansion humaine	466 bis
Progrès technique, puissance motrice, d'après F. Meyer	467 bis
Accroissement du nombre des espèces d'après A. Cailleux	
Coefficient de céphalisation d'après Dubois	491 bis

A V A N T P R O P O S

L'homme ne s'explique pas. La spécificité humaine ne peut être l'objet d'une analyse scientifique capable de rendre compte de son fonctionnement. Assurément l'homme est objet d'étude, mais toujours sous un aspect partiel de son être: par exemple les différentes branches médicales étudient son corps, la psychologie et la sociologie tentent de comprendre son comportement individuel et social, etc... Toutes les sciences qui abordent un aspect de l'être humain collaborent efficacement à une meilleure connaissance de l'homme; notre propos n'est pas de les négliger. L'anthropologie ne saurait lancer un défi aux sciences en prétendant se passer de leurs conclusions. Le premier souci de l'anthropologie consiste, tout au contraire, à intégrer les résultats auxquels elles parviennent, en un savoir plus vaste, capable de donner une image globale de l'homme.

Il ne faudrait pas en conclure que l'anthropologie consiste en une super-science ou en une encyclopédie des sciences de l'homme. Tout en tenant compte des connaissances actuelles, l'anthropologie doit parvenir à les dépasser pour nous donner une meilleure connaissance de l'homme, du phénomène humain, pour reprendre les termes de Teilhard de Chardin. Cette connaissance globale de l'homme ne saurait se confondre avec une simple explication de cause à effet, ni avec une analyse réduisant un phénomène à ses composants. L'anthropologie

nécessite une forme de connaissance différente de celle du savoir scientifique. L'objet de l'anthropologie est toujours singulier: il n'existe qu'une humanité dont chaque personne est irremplaçable. De plus, cet objet, qui est formé de sujets, évolue dans le temps. L'étude de l'homme ne saurait faire abstraction de l'histoire, non pas que l'homme soit la conséquence statistiquement nécessaire d'une suite d'heureux coups du hasard, mais parce que l'homme est un être en genèse, dont l'apparition est liée à l'histoire des vivants, et dont la venue engendre un phénomène nouveau, l'histoire humaine. Comprendre l'homme, c'est tenter de saisir le phénomène humain au sein du processus évolutif, et observer la manière dont il conduit son évolution.

Toutefois, le terme d'anthropologie recouvre des entreprises variées dont la plupart n'ont rien à voir avec une réflexion philosophique et historique. Notre premier travail consistera donc à examiner les différentes acceptions données aujourd'hui à l'anthropologie. Nous essaierons ensuite de justifier et préciser la manière dont nous entendons mener notre étude: telle est l'objet de la première partie de ce travail. L'anthropologie que nous proposons, constitue un très vaste sujet d'étude, jamais achevé. On ne saurait écrire une anthropologie complète, pas plus qu'on ne saurait englober tout le savoir médical en un nombre déterminé de volumes. On ne peut que collaborer à cette forme de recherche. On aurait pu, il est vrai, choisir un sujet restreint et précis, et le traiter selon les normes définies dans la première partie. Mais ne convient-il pas, avant d'aborder un thème précis, de le situer concrètement sur une vaste toile de fond sur laquelle se situent les différentes questions à traiter ? A notre connaissance, cette trame n'existait pas. Il nous

a paru nécessaire d'en tracer une (1). C'est pourquoi nous avons choisi de développer une vaste fresque de l'humanité de son origine à nos jours, de réfléchir sur les faits, sur l'orientation prise et d'envisager quel pourrait être son aboutissement éventuel.

Un tel projet présente bien des inconvénients. Tout d'abord par son extension: il fait appel à une vaste culture générale, ainsi qu'à des connaissances scientifiques et philosophiques variées. Dans cette perspective synthétique il ne s'agit pas de traiter d'une manière exhaustive, c'est-à-dire disséquer tous les éléments d'un sujet pour les examiner un à un, avec les meilleures techniques actuellement utilisées. Une synthèse ne porte pas l'attention sur les éléments mais sur la manière dont ils s'engrènent, sur la structure et le fonctionnement de l'ensemble. C'est toujours sous cet aspect que l'on doit la juger (2). Toute vaste synthèse soulève généralement deux formes de sentiments qui, à première vue, semblent contradictoires. D'une part, la synthèse répond à un besoin d'intégration des connaissances que l'accroissement des spécialisations rend de plus en plus nécessaire. D'autre part, elle risque de laisser insatisfaits les différents spécialistes qui, s'arrêtant à un point précis du travail, peuvent juger que le sujet n'est pas suffisamment traité. De par l'extension des questions abordées, la synthèse paraîtra toujours superficielle à celui qui ne se résigne pas à abandonner un point de vue analytique.

-
- (1) - Le "Phénomène humain" constitue déjà, à notre avis, un canevas général de réflexion, mais Teilhard de Chardin n'avait pas l'intention de rédiger une oeuvre philosophique; il développait une intuition jaillie de ses travaux scientifiques. Sa réflexion livre les jalons de l'anthropologie telle que nous la concevons. Bien que notre recherche se développe dans une perspective totalement différente, nous rejoignons souvent les aspirations teilhardiennes.
- (2) - Assurément, structure et fonctionnement ne peuvent se fonder que sur des analyses, au moins implicites, de la réalité. Les deux formes de raisonnements (synthétique et analytique) sont inséparables et ne sauraient exister l'un sans l'autre. Mais leur profonde complémentarité ne doit pas nous faire perdre de vue leur radicale altérité.

Il ne semble pas possible d'éviter ce dilemme créé par des formes d'esprit différentes. Il fallait choisir entre l'extension et la limitation. Dans l'état actuel des connaissances sur l'homme, devant la pluralité des opinions concernant l'anthropologie, nous avons opté sans hésitation pour la synthèse la plus vaste, celle que l'on pouvait tout aussi bien intituler "l'homme et le temps", car tel est bien, en fait, le noeud du débat.

Néanmoins, aucune synthèse ne s'avère possible sans analyses préalables. Aussi avons-nous recensé brièvement les données scientifiques actuelles sur la notion de temps dans les phénomènes naturels, tout au long de l'évolution biologique et de la genèse de la forme humaine, puisqu'il nous faut trouver "l'énigme de cette humanité qui change selon les temps" (3). Tel est donc l'objet de la deuxième partie. L'optique générale ne se confond jamais avec celle d'une dissection poussée des données avancées; elle se présente plutôt comme un inventaire des différents facteurs en cause, capables d'influer sur l'orientation globale de la réflexion. Là se situe nécessairement une certaine prise de position. L'analyse, qui consiste à décortiquer tous les aspects d'une question, peut, théoriquement (4), se suffire à elle-même, se contenter de fournir les éléments d'une réponse qu'un chacun formulera à sa manière. La synthèse constitue en elle-même une réponse, car elle s'apparente à la démonstration. C'est pourquoi, la seconde partie se termine sur une nouvelle prise de position (5) en ce qui concerne l'évolution et sa signification. Synthèse implique engagement: cette nécessité se retrouve

(3) - J. Piveteau. Origine et destinée de l'h. Avant-propos.

(4) - Car l'analyse est inséparable de la synthèse; la manière de conduire la recherche influe déjà sur la conclusion.

(5) - La première partie justifiait le choix d'une anthropologie historique.

dans la troisième et la quatrième partie. Cela ne signifie nullement que la spécificité humaine puisse être déduite des faits. Tout au contraire nous la découvrons progressivement à la lecture des données de la paléontologie et surtout de la préhistoire. Le fait humain est irréductible à tout autre. Il se dévoile comme un phénomène caractérisé par son achèvement. Cette conclusion provisoire nous introduit à l'observation de la réalité humaine comme fait historique en pleine croissance, s'orientant vers un plus être que nous essayons de discerner au sein de la mouvance historique. Autant d'études, autant de prises de positions obligées sur les points essentiels. C'est seulement à ce prix que la vaste fresque de l'humanité qui se déploie ici de son origine à sa fin, constituera une trame solide sur laquelle pourront venir se greffer des études ultérieures plus complètes.

Cela ne signifie pas qu'une telle réflexion supprime toute discussion. Bien au contraire, toute démonstration suscite la controverse. Celle-ci peut être de deux sortes: ou bien porter sur le point de départ choisi, sur le type d'anthropologie défini au début, sur l'orientation générale de cet essai, sur le développement historique de l'humanité; ou bien la critique peut être dirigée sur des points secondaires qui n'affectent pas la logique de l'ensemble. La première forme de critique est fondamentale. Si une anthropologie historique, avec toutes les conséquences qui en découlent, est logiquement possible, et donc souhaitable, elle doit aboutir à une connaissance philosophique de l'homme. Et la trame historique est d'autant plus significative que l'homme en devient l'auteur. Le rejet de ce fondement premier, annihile toute autre forme de critique. Si l'on peut prouver, par exemple, que le temps ne joue aucun rôle en anthropologie, il n'est plus question de traiter du progrès de l'humanité, puisque l'idée de progrès est inséparable de celle de temps et de genèse. Bien que les

quatre parties de ce travail fassent appel à des connaissances très diverses, elles n'en sont pas moins liées les unes aux autres par une logique rigoureuse et l'on ne peut admettre l'une d'entre elle, en ses caractères essentiels, et rejeter les autres. L'ensemble forme un tout indissociable. On peut, par contre, admettre le point de départ choisi et les lignes maîtresses de cette réflexion, mais contester le choix des documents, la manière dont est conduite la discussion, etc... Des avis différents, souvent complémentaires, collaborent toujours à un enrichissement de la pensée. De telles critiques présentent un caractère positif à condition de ne pas perdre de vue le but essentiel qui consiste à tracer un schéma général, synthétique de l'humanité.

L'anthropologie telle que nous la concevons doit nous conduire à une meilleure connaissance de l'homme. L'origine de l'humanité, située sur le déploiement spatio-temporel des vivants, nous aidera à comprendre le chemin parcouru des premières sociétés humaines à nos jours. Une observation concrète et globale du présent en fonction du passé nous permettra de préciser en quoi consiste la spécificité humaine; cette réflexion nous permettra d'envisager les lignes de force d'une possible évolution future (6). Assurément il convient de fonder le point de départ de l'anthropologie et d'en préciser les lignes majeures, mais le bilan véritable ne pourra être établi qu'à la fin. C'est là qu'il faudra nous demander si nous avons, à la suite de cette méditation, une vision nouvelle et constructive de l'humanité.

(6) - L'anthropologie rejoint la morale sans se confondre avec elle; nous aurons l'occasion de l'expliquer plus loin (Ière Partie, chap.II).

Ière P A R T I E

L'ANTHROPOLOGIE PHILOSOPHIQUE

- I N T R O D U C T I O N -

LA SITUATION ACTUELLE DE L'ANTHROPOLOGIE.

"Le grand problème qui se pose aujourd'hui à l'anthropologie philosophique est celui de réussir à présenter un tableau véridique, c'est-à-dire global, dialectique de l'homme, dans lequel sera réalisé l'équilibre entre sa connaissance et sa valorisation".

Gouliane (1)

Le terme d'anthropologie, ou science de l'homme, recouvre des entreprises variées allant de la biologie humaine, de l'anthropométrie et de l'étude des races à l'archéologie et à l'ethnologie religieuse, en passant par le long labyrinthe des sciences humaines: psychologie, psychanalyse, linguistique, ethnologie et sociologie. Il convient encore d'ajouter à cette liste l'étude de l'évolution humaine, la paléontologie et les données culturelles de la préhistoire. L'étendue du concept interdit toute brève définition et une description moniste comprendrait déjà, en fait, un choix unilatéral non justifié.

Cette première difficulté nous démontre déjà, s'il en était besoin, l'ampleur des questions soulevées par l'anthropologie et l'étendue des connaissances contenues sous cet unique mot. Avant d'entreprendre une étude, si limitée soit-elle, sur l'homme, il convient de se situer par rapport aux travaux déjà existants. Nous ne pouvons pas parler d'anthropologie sans procéder à un court recensement des différents courants de recherches qu'il recèle. Cette première dissection ne vise pas à détruire toute possibilité d'une anthropologie

(1) - in Recherches internationales à la lumière du marxisme, n° 46, Paris, 1965, ed. de la nouvelle critique, p. 87.

générale ou science de l'homme total. Elle devrait au contraire, si cela est possible, préparer son avènement.

L'extension du terme d'anthropologie serait d'origine anglo-saxonne (2), regroupant en un vaste magma les données de l'humanisme classique et les découvertes récentes. En France, l'anthropologie désignait, au sens strict du terme, l'étude des caractères biologiques de l'homme. Cette acceptation restreinte comprend l'anthropologie physique ou anatomie humaine et comparée, l'anthropologie physiologique et pathologique dans laquelle s'inscrivent les sciences médicales, et la paléoanthropologie ou étude de la genèse du phylum humain, l'écologie et toutes les sciences s'intéressant aux conditions d'adaptation de l'homme.

Cette définition, qui se veut étroite, du concept d'anthropologie recouvre déjà, nous venons de le voir, de vastes étendues du savoir, et de plus, elle n'est que très imparfaitement contenue dans les limites proposées. En effet, si l'anatomie comparée, par exemple, peut entrer sans difficulté dans cette classification, il en va tout autrement quand on aborde la physiologie du cerveau, les maladies mentales ou encore, en paléontologie, quand se pose le problème d'un seuil de l'humanité. L'anthropologie dite biologique est intimement liée à l'autre volet de l'anthropologie que l'on qualifie parfois de mentale ou culturelle. Et notons au passage comment l'esprit français, en voulant limiter et départager la science de l'homme, a fait ressurgir la dualité cartésienne d'un homme à la fois corps et esprit, ainsi que le problème de leurs rapports. Car il faut éviter de tomber dans les erreurs classiques, de le décrire comme étant un corps, ou une conscience, ou une association des deux, et croire à l'existence réelle des parties qu'y découpe notre pensée. Ceci souligne déjà l'importance des implications philosophiques contenues dans la question apparemment anodine de cette classification.

La restriction du concept d'anthropologie à l'aspect biologique de l'homme appelle en effet comme son complément nécessaire une anthropologie dite mentale ou culturelle, regroupant à la fois les aspects

(2) - cf. G.Durand : art. anthropologie in Encyclopédie Universalis, t.II.

individuels et sociaux des comportements humains. Ce deuxième volet du concept, ou anthropologie au sens large, comprendrait la psychologie, ainsi que son extension la psychanalyse, la sociologie et l'ethnologie, l'archéologie et les sciences socio-historiques, la linguistique et toutes les manifestations culturelles et politiques des sociétés humaines. L'accumulation des sciences humaines dans ce second volet pourrait laisser entendre qu'il s'agit, par rapport au premier volet, d'une opposition entre sciences exactes et sciences humaines. Là encore surgit le caractère factice de la division envisagée, car il devient de la plus haute importance aujourd'hui de demander à l'humanisme biologique sa contribution pour fonder objectivement ce qu'est l'homme au lieu de le faire osciller entre les conceptions opposées des philosophes. Et inversement, l'anthropologie mentale et culturelle s'insère de plus en plus, en raison des méthodes adoptées en psychologie expérimentale et en sociologie (emploi des statistiques, traitement des résultats par ordinateurs, etc...) dans le cadre des sciences exactes.

Cette première investigation du vaste champ d'étude de l'anthropologie peut se faire sous d'autres points de vue encore, par exemple sous l'angle du normal et du pathologique. Dans cette optique, l'anatomie et la physiologie s'opposeraient à la médecine, la psychologie serait confrontée à la psychopathologie et à la psychanalyse, etc.. On sent déjà le caractère arbitraire de la norme choisie; celle-ci s'inspire d'un certain idéal, dit "classique", de la nature humaine. Or, aujourd'hui se pose avec acuité le problème de la norme; le concept d'homme bien portant s'est évanoui avec les progrès de la science médicale, vouant à l'échec une telle classification. De plus, des sciences telles que la sociologie et l'économie politique ne trouvent pas leur place dans cette structure individualiste. Une division entre anthropologie individuelle et anthropologie sociale serait tout aussi arbitraire, l'homme ne pouvant se développer que dans et par la société. Ainsi la psychologie individuelle s'inscrit dans le contexte social et, inversement, le développement socio-historique des peuples révèle le niveau culturel des individus qui les composent.

Après ce bref examen du concept d'anthropologie, nous constatons qu'il n'existe pas à proprement parler une philosophie de l'homme faisant

nombre avec les sciences de l'homme. Mais cette absence de la philosophie n'est qu'apparente. Une simple classification des sciences concernées par le terme d'anthropologie révèle déjà une certaine conception de l'homme. La pratique de ces sciences, le choix des méthodes et l'interprétation des résultats dévoileront aussi leur lot d'implications philosophiques. Nous nous efforcerons de les découvrir et d'en faire ressortir la portée.

°
° °

Par une sorte de renversement fréquent dans l'histoire d'une langue, la "mode" universitaire actuelle tendrait à restreindre le terme d'anthropologie aux récentes découvertes de l'anthropologie culturelle, et en particulier à l'ethnologie et à la psychanalyse. Ce mouvement de bascule ne peut être attribué à une quelconque stagnation de l'anthropologie qualifiée plus haut de biologique. Celle-ci au contraire, née au siècle dernier, connaît un admirable essor. Est-il besoin de citer par exemple les progrès de la biologie moléculaire appliquée à la génétique, les recherches sur la bio-chimie cérébrale, les découvertes récentes de la paléontologie et de l'écologie, les méthodes de datations absolues au potassium-argon ou au carbone 14, qui ont bouleversé les généalogies trop courtes. Ces quelques exemples suffisent à donner une idée des travaux en cours et de leur importance. La difficulté de concentrer des sciences aussi diverses sous le même terme tient justement à la diversité de leur objet - elles saisissent l'homme à des niveaux différents, s'intéressant les unes à la cellule, les autres à l'homme social; certaines traitent des conditions de la vie humaine, comme l'écologie, d'autres encore insistent sur le développement temporel comme la paléontologie. Il en résulte une grande diversité de méthodes et des résultats isolément intéressants, mais globalement disparates.

L'anthropologie culturelle présente au contraire l'avantage de pouvoir regrouper des sciences diverses sous des aspects épistémologiques

identiques. Cette base commune de travail est généralement appelé structuralisme. Cette "épistémé" oppose à l'aspect historique et fluctuant des individus et des groupes, les manifestations invisibles des choses, la structure cachée commune à tous les hommes et à toutes les cultures. Elle découvre le mode d'être fondamental enfoui au coeur des phénomènes, cet ensemble de structures formelles qui rendent signifiants aussi bien les actes individuels que les systèmes sociaux et leurs règles. Qu'il s'applique à la psychanalyse, à l'ethnologie ou à l'économie politique, le structuralisme retient un ensemble de caractères communs. Il insiste d'abord sur la réalité de ces structures cachées et sur la possibilité de les découvrir et de les codifier ; issu de la méthode linguistique de F. de Saussure, il s'est enrichi d'une conception psychanalytique de l'inconscient, apparentée aux conceptions de Freud, mais avec des nuances différentes. Or, parler de l'inconscient, c'est aussi mettre en valeur la clé qui permettra de le déchiffrer : le symbole. L'anthropologie structurale s'appuie sur les découvertes récentes de la psychologie sur le rôle des symboles (3), tout en les systématisant au point de devenir une "symbolologie" (4). L'homme est un "fabricant" de symboles, et les mêmes structures symboliques seraient communes à tous les individus et à tous les groupes. Le langage, qui s'est constitué avec l'homme, demeure le lieu privilégié de l'analyse structurale.

Poursuivre plus avant une description globale du structuralisme risquerait de forger un portrait caricatural d'entreprises aussi différentes et nuancées que les travaux de Cl. Lévi Strauss en ethnologie, de Jacques Lacan en psychanalyse, de Louis Althusser en sociologie politique ou de Michel Foucault en archéologie des sciences. Toutefois ce nouvel aperçu permet de brosser un nouveau tableau de la situation actuelle de l'anthropologie. Celle-ci se diviserait en deux courants complémentaires, l'un que l'on pourrait qualifier de structural, l'autre d'historique.

(3) - cf. Les travaux de Buytendijk, qui n'est pas "structuraliste", mais a mis en valeur le rôle des symboles en psychologie.

(4) - Ceci est vrai surtout des oeuvres de Lévi Strauss et de Lacan.

Le premier oppose à la considération évolutive la permanence des structures, relève les constantes et les traite méthodiquement pour elles-mêmes. Le second met l'accent sur le déroulement temporel, sur la genèse des faits et sur le dynamisme évolutif des individus, de l'espèce humaine et de la culture.

Le premier courant comprend tout d'abord la linguistique héritée de F. de Saussure, science des langues humaines développée, avec des nuances différentes, par Chomsky et Troubetzkoy. Viennent ensuite les travaux d'ethnologie de Claude Lévi-Strauss. Il ne s'est pas contenté d'appliquer la méthode structurale ; il est vraiment le fondateur de cette forme d'ethnologie qu'il a définie et dont il a codifié les principes dans son ouvrage "l'anthropologie structurale". On observe aujourd'hui une floraison de travaux d'ethnologie s'inspirant de cette méthode. La psychanalyse de J.Lacan s'inspire de principes épistémologiques analogues. Par ses oeuvres socio-politiques, Louis Althusser s'efforce de dégager du Capital, à travers une nouvelle grille de lecture, l'édifice complexe des structures et superstructures dominantes et dominées, faussées par les reflets trompeurs des idéologies. Une équipe de théoriciens marxistes travaillent dans le même sens. Citons encore Michel Foucault, dont la méthode archéologique est régie par une épistémologie apparentée à celle du structuralisme et prend sa source à la même "nappe" philosophique, comme nous le verrons plus loin. Nous ne nommons ici que les chefs de file, car les travaux s'inspirant de la méthode structurale abondent aujourd'hui.

Le second courant, qualifié d'"historique", n'a guère de théoriciens. Il ne peut être défini par aucune méthode particulière (5). Il semble qu'il n'existe en lui une quelconque unité que par opposition à l'autre aspect de l'anthropologie, dit structurale, que nous venons de définir. Celui-ci comprenant une communauté de traits méthodologiques indiscutables provoque dans le second camp, par effet de contraste, une pseudo-unité de vue. Sa faiblesse tient justement à cette absence de liens

(5) - Nous en verrons plus loin les raisons.

synthétiques profonds entre les recherches qui le constituent, accentuée encore par l'aspect unitaire de l'anthropologie structurale. Celle-ci, jouant de sa force dans les milieux intellectuels, s'impose, non pas uniquement par "mode", comme ont pu le faire, en leur temps, certains courants existentialistes par exemple, mais surtout par la conception scientifique de l'analyse qu'elle propose. Ce rayonnement agrandit encore l'ombre qui s'étend sur les multiples facettes des recherches anthropologiques dites "historiques", si bien qu'on ne peut le définir que par opposition au premier : appartiennent à l'anthropologie "historique" toutes recherches scientifiques ou philosophiques, ayant pour sujet l'homme et ne s'inspirant pas des méthodes structuralistes.

Le champ de la recherche est donc vaste, trop vaste même pour être décrit d'une manière exhaustive en quelques lignes ou quelques pages. Car, chez l'homme, l'expérience la plus simple demande toujours l'usage des méthodes et des concepts de plusieurs sciences. Nous nous limiterons donc à quelques titres et à quelques exemples. Il englobe toute la biologie humaine et la recherche médicale ; citons par exemple les recherches en biologie cellulaire, les récents travaux sur la génétique ou encore sur la bio-chimie cérébrale. La psychologie expérimentale en tant qu'elle étudie l'individu dans sa genèse ou dans sa dynamique n'y est pas étrangère. La psychologie génétique de J.Piaget appartient sans conteste à ce courant. La paléontologie, l'archéologie et la préhistoire répondent éminemment à cette norme : les travaux de Leroi-Gourhan s'inscrivent dans cette ligne. Ce premier courant comprend encore la sociologie évolutive et inscrite dans le temps telle que l'a comprise G.Gurvitch. L'ethnologie (de type diachronique ou historique), l'histoire et l'économie politique apportent leur précieuse contribution à ce courant de recherche anthropologique.

Il existe de nombreux spécialistes pour chacun des courants scientifiques que nous venons de citer, mais les résultats restent éparés, car personne ne peut plus se vanter aujourd'hui de posséder un savoir universel. Or, la rénovation des civilisations humaines accumulées demande, de façon impérative, outre une grande impulsion spirituelle, la connaissance

de l'homme dans sa totalité. Il n'y a guère eu de spécialistes ou encore de théoriciens de la science de l'homme. L'anthropologie débute obligatoirement par une réflexion objective sur les données des sciences ayant trait à l'homme ; elle ne pouvait donc pas apparaître avant l'avènement de ces sciences. Peu de penseurs se sont appliqués à faire une synthèse préalable des données éparses de l'analyse (ou plutôt de quelques-unes de ces données, car aucun cerveau humain ne peut à lui seul maîtriser toutes les techniques nécessaires au seul problème humain. Dans ce courant de pensée à la fois réaliste et dynamique, à la suite de Marx et d'Engels, et héritiers de Lamarck et Darwin, il faudrait citer Bergson (6), qui s'est intéressé à la biologie, et Teilhard de Chardin. Ce dernier est le seul à avoir su créer ce centre de synthèse capable de forger une connaissance nouvelle. Bien des courants philosophiques et humanistes apportent quelques jalons à l'anthropologie "historique", mais elle n'a pas encore trouvé de théoriciens ; encore faut-il citer les travaux de C.I.Gouliane qui a jeté les premiers jalons d' "une analyse globale de l'homme" (7).

Ces deux aspects de l'anthropologie, l'un structural et souvent synchronique, l'autre "historique" ou évolutif, ne devraient pas être exclusifs l'un de l'autre ; comme le fait remarquer Lévi Strauss, le structuralisme n'exclut pas le transformisme. Cette division ne se réduit pas à une séparation entre sciences exactes ou positives d'une part, et sciences humaines d'autre part. L'ensemble des disciplines relevant du structuralisme ne se confond pas purement et simplement avec les sciences humaines, il n'en constitue qu'un aspect : c'est ce qui distingue cette dernière classification de la précédente division entre une anthropologie biologique et une anthropologie culturelle. Le regroupement que nous allons provisoirement adopter pour cet exposé relève de différences épistémologiques et, en dernier ressort, d'inspirations philosophiques radicalement différentes.

-
- (6) - Bergson n'a pas réalisé de vaste synthèse historique, mais il a su saisir l'homme dans la temporalité ; à ce titre son oeuvre entre sans conteste dans ce mouvement.
- (7) - C.I.Gouliane : Le marxisme devant l'homme, p.10.

- C H A P I T R E I -

L'ASPECT STRUCTURAL DE L'ANTHROPOLOGIE.

"A tous ceux qui veulent encore parler de l'homme, de son règne ou de sa libération, à tous ceux qui se posent encore des questions sur ce qu'est l'homme en son essence, à tous ceux qui veulent partir de lui pour avoir accès à la vérité... à toutes ces formes de réflexion gauches et gauchies, on ne peut opposer qu'un rire philosophique, c'est-à-dire, pour une certaine part, silencieux".

Michel Foucault (1)

Par l'emploi de ces termes : diachronique et synchronique, F. de Saussure distinguait deux aspects de la linguistique totalement étrangers l'un à l'autre. L'aspect descriptif et statique, éloigné des considérations temporelles, allait bientôt affirmer sa supériorité. "Sur ce point, il est évident que l'aspect synchronique prime l'autre, puisque, pour la masse parlante, il est la vraie et sa seule réalité" (2). La linguistique synchronique est simple tant par son objet que par sa méthode. "La synchronie ne connaît qu'une perspective, celle des sujets parlants, et toute sa méthode consiste à recueillir leur témoignage ; pour savoir dans quelle

(1) - Les Mots et les Choses, p. 353-354.

(2) - F. de Saussure : Cours de Linguistique génér. (1906-1911), Payot, 1966, p. 28.

mesure une chose est une réalité, il faudra et il suffira de rechercher dans quelle mesure elle existe pour la conscience des sujets" (3). La linguistique synchronique n'a cessé de se développer, cherchant dans cette réalité humaine que constitue la langue (ou les langues), les aspects de stabilité et d'immutabilité qui puissent donner prise à des observations scientifiques, à des comparaisons et à des mises en formules algébriques. Assurément sa méthode a évolué et progressé depuis F. de Saussure, mais la division entre les aspects synchronique et diachronique de l'analyse du langage, n'ont pas été remis en cause. Les travaux de linguistique structurale se multiplient, et, gagnant toujours plus en rigueur et en certitude scientifique, ils se sont imposés, laissant dans l'ombre les recherches qui construisaient différemment leur objet et leur méthode. Le "système" saussurien s'est imposé et s'est transformé aujourd'hui en linguistique structurale.

La méthode structurale en linguistique.

La linguistique structurale a trouvé un objet précis, formel et tout constitué dans la langue, ensemble de signes ou système codé, préexistant à la parole et dont se sert le sujet parlant. C'est un objet déjà construit formant un ensemble structuré de signes arbitraires dont les éléments ne sont pas isolables, mais s'articulent en combinaisons variables. Ce système relationnel, saisi à un moment concret, permet toujours, du fait qu'il s'objective par des signes préalablement déterminés, une analyse synchronique rigoureuse, sa valeur étant liée à la réalité de son objet : le discours. Toutefois l'analyse structurale ne retient qu'un seul aspect du langage, le plus concret, c'est-à-dire la formulation du langage. Elle laisse tomber le contenu du langage, sa signification, c'est-à-dire, l'essentiel, car le propre du langage tient à son pouvoir de moyen de communication. La linguistique structurale, malgré la réalité et l'intérêt de son

(3) - Ibid, p. 28.

objet, ne pourra jamais constituer qu'un aspect restreint de la science du langage. De plus, en isolant arbitrairement le signe de la chose signifiée, elle restreint celui-ci à n'être qu'une donnée abstraite, intemporelle et vide. L'objet ainsi transformé pour les besoins de l'analyse, ne pourra fournir lui-même qu'une relation sans lien direct avec le donné concret, avec le fait vécu, avec la communication transmise. L'analyse structurale se construit un objet tellement objectif qu'il en a perdu toute intériorité. Il est devenu un langage sans sujet (sans auteur, sans auditeur et sans contenu), une relation qui n'existe que pour elle-même, un graphique symbolique qui dépeint à sa manière le mode logique à travers lequel s'est transmise une pensée. Le fruit de l'analyse ne renvoie pas à la chose signifiée, dont il est définitivement séparé, ni au sujet qui exprime ou reçoit la parole, mais seulement aux catégories logiques employées dans la langue considérée indépendamment de tous sujets pensants. L'analyse atteint donc une structure idéale, intemporelle et autonome tant par rapport à la situation vécue que par rapport à la chose exprimée.

Grâce à la pureté et à la simplicité de son objet, l'analyse dégage une structure abstraite, commune à un ensemble de locuteurs qui s'expriment à travers elle, inconsciemment, car une brève observation de l'aspect formel du langage fait davantage ressortir les variantes individuelles que les schèmes logiques généraux qui les régissent. Mais, comme le fait remarquer R. Jakobson : "Les essais qui ont été tentés de construire un modèle du langage sans relation aucune au locuteur ou à l'auditeur, et qui hypostasient ainsi un code détaché de la communication effective, risquent de réduire le langage à une fiction scolastique" (4). Il faut même aller plus loin : le modèle sémiotique est élevé au rang de "choses-en-soi", par laquelle nous aurions accès aux catégories a priori de l'esprit humain et à la structure logique du monde pensé.

Reste à savoir ce qu'atteint réellement l'analyse structurale après avoir volontairement déréalisé son objet et surtout après avoir renoncé à tout contenu signifiant. Constatons seulement ici que la

(4) - Roman Jakobson : Essai de linguistique générale, p. 162.
(Toutefois, l'auteur déréalise à son tour le langage).

linguistique structurale débouche sur une vision kantienne du monde, à moins que le présupposé kantien ne se trouve déjà contenu dans la manière même avec laquelle le linguiste structuraliste a choisi son objet et conduit son raisonnement. Nous aurons à répondre à cette question plus loin, après avoir observé d'autres formes d'analyse structurale, appliquées à l'ethnologie et à la psychanalyse. Retenons seulement ici que l'objet choisi par le structuraliste est très partiel ; il est appauvri sur le plan fonctionnel et vidé de ce qui fait son essence : la signification vécue. Le structuralisme ne pourra donc jamais revendiquer qu'un aspect partiel - ou même faudrait-il dire volontairement partial - de la science du langage.

Sous l'influence de N.Chomsky et G.Guillaume, la problématique de la théorie linguistique a évolué dans le sens d'une "grammaire générative" (5), c'est-à-dire dans le sens d'une "opération structurante" et non plus à l'inventaire d'un système clos de formules figées. Un nouveau concept de structure apparaît, tendant à réintégrer dans la phrase une référence au vécu temporel, à la création personnelle et donc à l'étude des possibilités d'une éventuelle évolution du langage.

Notre propos ne consiste pas à exposer ici l'évolution de la linguistique contemporaine par rapport au structuralisme originel, mais à essayer de cerner la notion d'analyse structurale, née de la linguistique, et qui tend à s'imposer dans les sciences humaines. Si paradoxal que cela puisse paraître, c'est en cherchant à tracer le profil diachronique de son implantation en anthropologie, que nous tenterons de saisir la valeur et la portée de la méthode structurale.

(5) - N.Chomsky : "La grammaire générative", in Langues, nov. 1966.

Le structuralisme ethnologique de Lévi Strauss.

Lévi Strauss a appliqué l'analyse structurale à l'étude des sociétés primitives. Il expose sa méthode dans son ouvrage "l'Anthropologie structurale" (6). Sa pensée apparaît tout d'abord en réaction contre l'ethnologie historiciste de Boas. L'aspect diachronique, en prétendant décrire l'enchaînement des événements sociaux, noie en fait les véritables causes et se transforme en une énumération de faits. La classification temporelle est arbitraire en ethnologie ; elle ne peut s'appliquer qu'à des faits biologiques. En effet, "la validité historique des reconstructions du naturaliste est garantie, en dernière analyse, par le lien biologique de la reproduction" (7). Tandis "qu'une hache n'engendre jamais une hache, entre deux outils identiques, ou entre deux outils différents mais de forme aussi voisine qu'on voudra, il y a et il y aura toujours une discontinuité radicale, qui provient du fait que l'un n'est pas issu de l'autre, mais chacun d'eux d'un système de représentations" (8). L'application de la méthode historique en ethnologie sera donc toujours "conjecturale et idéologique" (9) : conjecturale, car l'ethnologue se heurte à l'impossibilité pratique, faute d'éléments objectifs, de reconstituer l'histoire des sociétés primitives ; et idéologique, car une culture n'en engendre pas une autre, elle ne saurait non plus être cause directe d'une autre culture, et aucune norme ne permet de classer une société comme plus primitive qu'une autre. Il existe entre les cultures une réelle discontinuité et toute théorie des survivances repose sur de vaines démonstrations.

(6) - Lévi Strauss : Anthropologie structurale, Plon, 1958.

(7) - Ibid, p. 7.

(8) - Ibid, p. 7.

(9) - Ibid, p. 8.

Déjà se manifestent deux couples d'opposition que nous retrouverons tout au long de l'oeuvre : d'une part la tension entre l'aspect diachronique et l'aspect synchronique des événements, et d'autre part l'inéluctable rivalité de la nature et de la culture. Lévi Strauss cherche à surmonter l'opposition entre la diachronie et la synchronie, affirmant qu'il ne rejette pas l'histoire, ou encore en cherchant à réintégrer le temps par une éventuelle étude de la transformation des structures. "On doit donc introduire dans le modèle théorique des éléments nouveaux, dont l'intervention puisse expliquer les transformations diachroniques de la structure, en tant qu'elle rendrait compte des raisons pour lesquelles une structure sociale ne se réduit jamais à un système de parenté" (10). Quant au couple Nature-Culture que l'on retrouve tout au long de son oeuvre, il constitue à ses yeux un instrument sans aucune signification rigoureuse, qu'il conserve seulement pour sa valeur méthodologique. (11)

La discontinuité observée entre les faits biologiques et les faits culturels, distingue encore la pensée de Lévi Strauss de la réaction antihistorique de Malinovski et de Radcliffe Brown. Pour ces auteurs en effet, "il existe une analogie véritable et significative entre structure organique et structure sociale" (12). L'analyse consiste pour eux en une étude minutieuse des sociétés pour découvrir comment les éléments de la structure sociale réagissent les uns sur les autres et forment un système synchronique : d'où le terme de "fonctionnalisme" souvent attribué à leur méthode.

Pour Lévi Strauss "dire qu'une société fonctionne est un truisme, mais dire que tout dans une société fonctionne est une absurdité" (13).

(10) - Lévi Strauss : *Anthrop. structurale*, p. 342.

(11) - cf : "l'écriture et la différence", Seuil, p. 416.

(12) - Radcliffe Brown : "on social structure", *Journal of the royal anthropology institute*, 1940, vol. 70, p. 6.

(13) - Lévi Strauss : *Anthrop. structurale*, p. 17.

Le structuralisme se différencie nettement du fonctionnalisme par deux options fondamentales. Tout d'abord par un refus non seulement de l'histoire, mais aussi du présent, car on n'estime en fait le présent qu'en fonction du passé. Le chercheur réintroduit par là une idéologie historiciste aux classifications arbitraires. D'autre part le fonctionnalisme, malgré une observation consciencieuse des faits, ne peut fournir une explication des structures sociales car il ignore l'inconscient. Or l'inconscient, nous le verrons, joue un rôle primordial, non seulement en ethnologie, mais dans toutes les formes d'anthropologie structurale.

Plus encore que F. de Saussure, ce sont les linguistes Troubetzkoy et Jakobson, promoteurs de la méthode phonologique, qui ont orienté le structuralisme de Lévi Strauss. Pour eux les phonèmes sont des signaux qui renvoient à un système de relations dont la structure interne est universelle et systématique. Lévi Strauss résume ainsi lui-même la recherche de Troubetzkoy : "en somme, la méthode phonologique a quatre démarches fondamentales : en premier lieu, la phonologie passe de l'étude des phonèmes linguistiques conscients à celle de leur infrastructure inconsciente ; elle refuse de traiter les termes comme des entités indépendantes, prenant au contraire comme base de son analyse les relations entre les termes ; elle introduit la notion de système : "la phonologie actuelle ne se borne pas à déclarer que les phonèmes sont toujours membres d'un système, elle montre des systèmes phonologiques concrets et met en évidence leur structure" ; enfin elle vise à la découverte de lois générales, soit trouvées par induction, "soit.... déduites logiquement, ce qui leur donne un caractère absolu. Ainsi pour la première fois, une science sociale parvient à formuler des relations nécessaires" (14). Car "l'erreur de la sociologie traditionnelle est d'avoir considéré les termes, et non les relations entre les termes" (15).

Lévi Strauss adopte la méthode d'analyse structurale de la linguistique pour la raison bien simple qu'il existe une profonde analogie

(14) - Ibid, p. 40.

(15) - Ibid, p. 57.

entre le langage et la culture qui sont tous deux des moyens d'expression et de communication. Bien plus, "il faut reconnaître que linguistes et sociologues n'appliquent pas seulement les mêmes méthodes, mais qu'ils s'attachent à l'étude du même objet" (16). En effet, l'avènement de la société et l'apparition du langage s'expliquent par l'émergence d'un même fait : l'éclosion de la pensée symbolique. Dans l'observation des faits sociaux comme dans l'étude du langage, nous sommes en plein symbolisme. Ce système symbolique, propre au monde humain, permet l'échange et la communication et, pour Lévi Strauss, il manifeste notre inconscient. L'analyse des faits sociaux tout comme l'analyse du langage, doit nous permettre de découvrir la structure cachée de l'inconscient humain, inconscient qui est identique pour tous les hommes. "En ethnologie comme en linguistique, par conséquent, ce n'est pas la comparaison qui fonde la généralisation, mais le contraire. Si, comme nous le croyons, l'activité inconsciente de l'esprit consiste à imposer des formes à un contenu, et si ces formes sont fondamentalement les mêmes pour tous les esprits, anciens et modernes, primitifs et civilisés - comme l'étude de la fonction symbolique, telle qu'elle s'exprime dans le langage, le montre de façon si éclatante - il faut et il suffit d'atteindre la structure inconsciente, sous-jacente à chaque institution et à chaque coutume, pour obtenir un principe d'interprétation valide pour d'autres institutions et d'autres coutumes, à condition, naturellement, de pousser assez loin l'analyse" (17).

Ainsi "le système de parenté est un langage ; ce n'est pas un langage universel, et d'autres moyens d'expressions et d'action peuvent lui être préférés. Du point de vue du sociologue, cela revient à dire qu'en présence d'une culture déterminée, une question préliminaire se pose toujours : est-ce que le système est systématique ? Une telle question, au premier abord absurde, ne le serait en vérité que par rapport à la langue, car la langue est le système de signification par excellence" (18).

(16) - Les structures élémentaires de la parenté. PUF, p. 565.

(17) - Lévi Strauss : Anthropologie Structurale, p. 28.

(18) - Ibid, p. 58.

Nous abordons ici la différence spécifique entre le langage et les autres expressions culturelles. Dans le langage l'objet est construit : le système de signes arbitraires préexiste à la chose exprimée, et les règles inconscientes du langage forment une structure réelle et objective. En ethnologie, il faut tout d'abord s'assurer que le système choisi est signifiant. Par exemple, en ce qui concerne le système de parenté privilégié par Lévi Strauss, il faudrait prouver, et non se contenter d'affirmer : "il n'existe que dans la conscience des hommes, il est un système arbitraire de représentations, non le développement spontané d'une situation de fait" (19).

La culture comme le langage se réduisent à un moyen d'expression et de communication. Toute la vie sociale n'est plus que la manifestation des structures cachées de l'inconscient dont la fonction consiste à produire des symboles. Les linguistes ont l'avantage de trouver dans le langage un système objectif tout prêt ; les ethnologues doivent construire leur objet. Au départ, le matériel dont l'ethnologue dispose est beaucoup plus riche, reste à savoir s'il peut être traité selon les mêmes règles sans perdre pour autant ses propriétés dynamiques. Pour Lévi Strauss, ce découpage de l'objet en différents niveaux dont les uns sont structurables et les autres ne le sont pas, est non seulement possible mais nécessaire pour en arriver à une véritable explication scientifique. Si bien que le fondement de la méthode, la notion de structure, ne se rapporte pas directement à la réalité empirique, mais dépend du modèle construit à partir de celle-ci. "Les relations sociales sont la matière première employée pour la construction des modèles qui rendent manifeste la structure sociale elle-même. En aucun cas, celle-ci ne saurait donc être ramenée à l'ensemble des relations sociales, observables dans une société donnée" (20).

(19) - Ibid, p. 58.

(20) - Ibid, p. 306.

L'approche scientifique consiste à distinguer, à propos d'un sujet d'étude, par exemple les liens de parenté, les attitudes fondamentales qui structurent le comportement : "les attitudes diffuses et les attitudes stylisées, obligatoires, sanctionnées par des tabous ou des privilèges" (21). Or ces attitudes attestent des règles, "des règles de conduite entre parents..... qui traduiraient une tentative pour résoudre les contradictions découlant du système terminologique et des règles d'alliance" (22). Ces attitudes forment un système structural qui compose lui-même avec d'autres systèmes et s'intègre en un système total. En effet, "quand elle (l'anthropologie) cherche à construire des modèles, c'est toujours en vue, et avec l'arrière-pensée, de découvrir une forme commune aux diverses manifestations de la vie sociale" (23). Le but de l'entreprise consiste à trouver un "modèle total" de la "machine sociale" (24).

La méthode est expérimentale, elle consiste à étudier une population : "les faits doivent être exactement observés et décrits, sans permettre aux préjugés théoriques d'altérer leur nature et leur importance" (25). De ces observations l'anthropologue extrait un modèle, mais "pour mériter le nom de structure, les modèles doivent exclusivement satisfaire à quatre conditions :

- en premier lieu, une structure offre un caractère de système. Elle consiste en éléments tels qu'une modification quelconque de l'un d'eux entraîne une modification de tous les autres.

- en second lieu, tout modèle appartient à un groupe de transformations dont chacune correspond à un modèle de même famille, si bien que l'ensemble de ces transformations constitue un groupe de modèles.

- troisièmement, les propriétés indiquées ci-dessus permettent de prévoir de quelle façon réagira le modèle, en cas de modification d'un de ses éléments.

(21) - Ibid, p. 46.

(22) - Ibid, p. 343.

(23) - Ibid, p. 399.

(24) - Ibid, p. 342.

(25) - Ibid, p. 307.

Enfin, le modèle doit être construit de telle façon que son fonctionnement puisse rendre compte de tous les phénomènes observés" (26). Le travail est complexe car "les normes culturelles ne sont pas automatiquement des structures" (27). La structure profonde est une norme inconsciente, premier point ; et en second lieu, elle offre un caractère systématique qui se prête à un traitement mathématique. Ainsi l'ethnologue peut-il déceler les contradictions et éliminer les erreurs. Le travail se présente donc comme un ensemble de règles scientifiquement déterminées dont l'application permet de comprendre les attitudes d'un groupe et les réactions particulières des individus dans leurs comportements sociaux. Toutes ces structures d'ordre peuvent être elles-mêmes ordonnées, à la condition de déceler quelles relations les unissent, et de quelle façon elles réagissent les unes sur les autres" (28).

Malgré son apparente rigueur, l'analyse structurale repose sur une base fragile : la manière dont les modèles ont été établis. "Si la recherche structuraliste a pu progresser avec des instruments beaucoup plus spécifiés qu'il n'est méthodologiquement nécessaire, c'est en se satisfaisant de critères d'adéquation beaucoup trop vagues. Les analyses ainsi produites ne sont pas pour autant mauvaises, loin de là, mais tant que tout se passe comme si reste à la fois intuitif et arbitraire, il n'est guère possible de les valider pleinement" (29). Pour Alain Badiou, la notion de modèle sert ici de couverture idéologique à un concept logico-mathématique (30). Il s'agirait en somme d'un détournement de la science au profit d'une analyse idéologique des sociétés primitives. Cette critique rejoint celle d'Althusser, pour qui ni l'anthropologie, ni même la linguistique structurale ne peuvent se prévaloir du titre de science.

(26) - Ibid, p. 306.

(27) - Ibid, p. 311.

(28) - Ibid, p. 347.

(29) - Dan Sperber : Le structuralisme en anthropologie p. 229.

(30) - Alain Badiou: Le concept de modèle, Maspero, Paris, 1968.

L'analyse structurale ne s'arrête pas à la formalisation des réalités sociales et culturelles. L'extension des méthodes logico-mathématiques à l'anthropologie a pour but d'atteindre, à travers le repère des constantes statistiques, les structures cachées de la pensée et de mettre à jour une véritable "logique du sensible". Tel est, après "le Totémisme" et "la Pensée sauvage", le but des "Mythologiques". Ces travaux supposent, à la base de toute pensée, un déterminisme rigoureux, l'auteur l'affirmait déjà dans "la Pensée sauvage" : "qui dit logique, dit pourtant instauration de relations nécessaires, mais comment de telles relations s'établiraient-elles entre les termes que rien ne destine à remplir cette fonction ? " (31). La magie et la science, la pensée mythique et la pensée scientifique procèdent "non pas certes de stades inégaux du développement de l'esprit humain, mais des deux niveaux stratégiques où la nature se laisse attaquer par la connaissance scientifique : l'un approximativement ajusté à celui de la perception et de l'imagination, et l'autre décalé, comme si les rapports nécessaires, qui font l'objet de toute science - qu'elle soit néolithique ou moderne - pouvaient être atteints par deux voies différentes : l'une très proche de l'intuition sensible, l'autre plus éloignée" (32). Idée que Lévi Strauss illustre de la comparaison entre le bricoleur qui "s'arrange avec les moyens du bord" et l'ingénieur qui invente son outillage en fonction du projet poursuivi.

"La pensée sauvage" se réfère constamment à la métaphore et la pensée scientifique à la métonymie, mais l'une et l'autre appartiennent aux catégories universelles de l'esprit humain, comme l'explique très bien l'image du kaléïdoscope (33). L'une et l'autre forme de pensée manifestent les lois structurales de l'inconscient. Ce rapprochement entre la métaphore et la métonymie nous conduit, par effet de contraste, à évoquer une autre forme de logique, celle de Bachelard, et la célèbre et vigoureuse opposition qu'il établit entre la science et l'opinion (34) !

(31) - Lévi Strauss : La Pensée sauvage, p. 21.

(32) - Ibid, p. 26.

(33) - Ibid, p. 50.

(34) - Bachelard : La formation de l'esprit scientifique.

Lévi Strauss n'ignore sans doute pas la rupture épistémologique bachelardienne ; il s'agit plutôt ici d'un dépassement, idée que M. Foucault semble avoir explicitée dans "L'archéologie du savoir" en exposant comment la rupture épistémologique suppose la connaissance de ce avec quoi on rompt l'obstacle. Si bien que le couple objet-rupture ne serait en fait que l'image inversée, mais sur un fond identique, du couple sujet-continuité. La "psychanalyse de la connaissance objective", en nous révélant les structures de l'inconscient, marque les limites d'une épistémologie déjà dépassée.

Reste à mieux cerner la notion d'inconscient à laquelle parvient Lévi Strauss. Elle diffère radicalement de l'inconscient de Freud, siège des pulsions et des désirs. Cet inconscient est commun à tous les hommes, sans s'apparenter pour autant à l'inconscient collectif de Jung, réservoir d'archétypes, vestiges des civilisations passées. L'inconscient de Lévi Strauss est une forme vide, une sorte de raison qui, par sa structure fonde et explique tout système de communication possible ; sa fonction consiste à produire des symboles. Cet inconscient ne peut se confondre avec le subconscient, sorte de sur-moi qui collectionne les images et les expériences de l'histoire individuelle de chacun d'entre nous.

La structure de l'inconscient que manifestent les structures symboliques de tous systèmes de communication culturels et linguistiques, forme un terrain privilégié où ce qui est objectivé (grâce à une structure symbolique commune) rejoint ce qui est subjectif (et qui s'exprime par la même structure symbolique). Ainsi, "la situation particulière des sciences sociales est d'une autre nature, qui tient au caractère intrinsèque de son objet d'être à la fois objet et sujet, ou, pour parler le langage de Durkheim et de Mauss, "chose" et "représentation" (35). L'inconscient de Lévi Strauss dirige toutes les activités culturelles, au plan social (coutumes, normes, lois, etc..) comme au plan individuel (langage, créations artistiques, etc...). La primauté de cet inconscient

(35) - Lévi Strauss : Introduction à l'oeuvre de M. Mauss, p. XXVII.

rejette dans l'ombre les phénomènes conscients qui ne sont que des formes extérieures et superficielles par lesquelles l'inconscient se manifeste. L'inconscient nous gouverne à notre insu et la création individuelle et collective n'est plus qu'une combinaison d'éléments, une des réinterprétations possibles de lois formelles invisibles qui régissent à la fois les civilisations et les esprits.

Dans cette perspective, la pensée, en tant qu'acte essentiel d'un moi personnel, disparaît au profit de cette activité inconsciente et combinatoire d'un système objectif impersonnel. L'activité individuelle en tant qu'acte d'un sujet pensant personnel et libre se trouve dissoute. Le progrès culturel dans son ensemble échappe aussi à la libre volonté créatrice des peuples, pour n'être qu'un développement téléologique inconscient, qui repose sur le jeu des mécanismes biologiques et psychologiques, que nous révèlent l'analyse structurale appliquée à la linguistique, la psychanalyse et l'ethnologie. "Les sociétés, comme les individus..., ne créent jamais de façon absolue, mais se bornent à choisir certaines combinaisons dans un répertoire idéal qu'il serait possible de reconstituer" (36).

Lévi Strauss aurait-il manqué son but ? Assurément non. La science, ou plutôt l'ensemble "de recherches qui essaient de devenir positives" que constitue l'anthropologie structurale, est nécessairement réductrice. Car "l'explication scientifique ne consiste pas dans le passage de la complexité à la simplicité, mais dans la substitution d'une complexité mieux intelligible à une autre qui l'était moins" (37). On ne s'étonnera donc pas que l'homme et la société, son pouvoir créateur et son dynamisme collectif, sa liberté et sa vie sociale, se voient remplacer par des normes inconscientes et aveugles issues d'un ensemble de conditions physico-chimiques, car le "but dernier des sciences humaines n'est pas de constituer l'homme, mais de le dissoudre" (38). Nous retrouvons ici les termes chers à M. Foucault ; l'homme, apparu dans le temps où le

(36) - Lévi Strauss : Tristes tropiques, Chap. XX.

(37) - " " : La pensée sauvage, p. 328.

(38) - Ibid, p. 326.

langage se libérait de la "représentation", se dissout et disparaît aujourd'hui "reconduit aux formes de sa naissance, à la patrie qui l'a rendu possible" (39), la linguistique. Si bien que les sciences humaines, la psychanalyse et l'ethnologie, ne peuvent nous fournir un concept d'homme car, non seulement elles n'en n'ont pas besoin, mais elles ne peuvent jamais atteindre de l'homme que ce qui en constitue en quelque sorte les limites extérieures.

L'ethnologie de Lévi Strauss ne s'intéresse pas à l'homme. L'analyse structurale oeuvre à propos de l'homme, mais elle ne consiste en fait qu'à préciser l'idée de l'homme d'où elle était partie. Elle ne peut en rien se confondre avec une étude de l'homme pris dans sa totalité en même temps que dans sa réalité la plus profonde.

°
° °

Les réserves émises plus haut à propos de la méthode structurale en linguistique gardent ici leur valeur, mais il faudrait les compléter. Car, en dépit de son apparente rigueur, le structuralisme en ethnologie soulève bien des interrogations, tant sur le plan scientifique que sur le plan philosophique. Nous les noterons ici brièvement sous la forme de quelques remarques propres à guider ultérieurement la réflexion.

Tout d'abord en supprimant l'histoire n'a-t-on pas déjà supprimé l'homme ? Celui-ci ne peut en effet se connaître que dans une dimension historique et au sein d'une localisation géographique relativement précise. Qu'est-ce qu'un homme-en-soi, qui ne serait d'aucun lieu et d'aucun temps ? Et peut-on même parler de vie sociale en dehors de tout pays et de toute histoire ? En éliminant systématiquement les dimensions spatiotemporelles l'homme et le groupe de Lévi Strauss n'ont plus d'existence réelle, ils ne sont plus que des cadavres que l'on autopsie.

(39) - M. Foucault : Les mots et les choses, p. 393.

De cette manière, effectivement, on dégagera facilement le squelette mais on ne connaîtra rien de l'individu transporté à la morgue. Le scalpel n'a pas pour fonction de révéler la personnalité du sujet qu'il dissèque.

L'opposition nature-culture, qui sert d'instrument n'a jamais été démontrée dans les faits. On ne la retrouve que parce qu'on l'avait placée au départ. Il est vrai qu'une hache n'engendre pas une autre hache, mais un groupe social qui a acquis l'idée de hache en la fabriquant et en s'en servant, continue à engendrer des fils qui apprendront à confectionner des haches puis à les perfectionner, les orner, les transformer. Si les objets fabriqués ne surgissent pas les uns des autres, les idées qui président à leur fabrication naissent et s'engendrent bien les unes les autres, et ce sont elles qui constituent le patrimoine social commun d'un peuple. Le structuralisme en méconnaissant leur vie profonde et réelle puisque créatrice, démontre une fois encore son incapacité à retenir l'essentiel d'un groupe ethnique et l'irréalité abstraite de la structure qu'il nous décrit. En face d'un individu qui est une abstraction, le groupe qui, par le fait même, a perdu sa consistance, n'apparaît plus que dans ses rapports avec la culture. Celle-ci manifeste donc plus de concrétude que le groupe puisqu'il ne peut plus naître qu'à travers elle, comme l'ombre surgit quand une réalité opaque et contraignante fait obstacle à la lumière. Ainsi en lisant Lévi Strauss, on ne connaît pas des sociétés primitives mais les rares vestiges enfouis de quelque civilisation disparue.

En effet, la culture n'a pas la même réalité objective que le langage ou l'écriture ; ici l'ethnologue doit nécessairement élaborer un modèle, qui dépend déjà lui-même de la valeur scientifique de l'observation. Or il semble que le sociologue, en étudiant les peuplades dites primitives (et compte tenu des différences de mentalités, de la traduction nécessaires des concepts d'une langue dans une autre etc...) ne trouve souvent que ce qu'il cherche. Ce qu'il paraît plus scabreux encore, c'est que, pour parer à ce danger, aux erreurs inhérentes à la

recherche sociologique, on fasse appel à une norme à priori. En effet, le modèle obtenu doit être obligatoirement systématique, capable de se soumettre à des règles, de se prêter à un traitement mathématique. Et les éléments de l'observation qui ne viendraient pas confirmer la cohérence de l'ensemble, seraient rejetés comme douteux ou faux. Ici, ce n'est pas l'exception qui confirme la règle, mais la structure d'ensemble qui rejette le singulier - Au nom de la science ? Peut-être, mais de quelle science ? La règle selon laquelle la structure est une entité ou plutôt un ensemble d'entités telles qu'il existe entre elles des relations constantes capables d'être soumises à des axiomes, nous a-t-elle été apprise par l'expérience ? Quel "être" possède le système ainsi démasqué ?

Quand il s'agit du langage, le linguiste peut se référer aux règles de la syntaxe existant à un moment donné du temps et que les textes ont fixées à jamais. La référence à une systématique objective peut-être reconnue par tous. Avons-nous la même assurance en ethnologie ? Il faut à la fois dégager une structure et affirmer que cette structure est systématiquement structurante, selon les termes même de Lévi Strauss. Autrement dit, une méthode convenant à la linguistique est-elle directement transposable à la sociologie ? Peut-on estimer en tous points comparables, une population humaine et un langage ? Si l'une et l'autre peuvent être compris comme des moyens d'expression, la culture englobe le langage et le dépasse. Elle est l'expression même de sa vie et de son dynamisme, et le squelette abstrait et arbitraire de quelques normes figées ne peut en retenir le flux. La vie culturelle d'un peuple justifie les normes choisies car c'est elle qui les a engendrées et peut les modifier, mais ce ne sont pas quelques pratiques transformées en lois qui peuvent rendre le concret de la vie.

L'inconscient que découvre Lévi Strauss grâce à son analyse, était déjà contenu implicitement dans les prémisses de sa méthode. Si, dès le départ, on prive l'homme de toute intériorité, de toute valeur personnelle subjective, pour ne retenir de la trame vécue des événe-

ments socio-historiques que quelques phénomènes choisis à l'aventure, quantifiables mais intemporels, il est bien évident que l'on ne pourra pas trouver à la fin de l'épreuve, quelle que soit la subtilité des tableaux et des raisonnements, un homme concret ou un peuple dynamique. Pour justifier les structures il faudra donc supposer un inconscient qui régit du même coup tous les cerveaux humains. En fait, ce qu'il découvre, ce sont les structures de sa propre méthode, celles qu'il avait lui-même investies au départ. Toutefois cette notion d'inconscient ne se trouve pas seulement chez Lévi Strauss ; elle apparaît aussi, avec des nuances différentes, dans les oeuvres des autres structuralistes, comme nous allons le constater en poursuivant notre bref tour d'horizon.

Le structuralisme psychanalytique de Jacques Lacan.

Jacques Lacan est-il structuraliste ? Si l'on entend par là que le célèbre psychanalyste a appliqué une méthode, il faut affirmer avec vigueur qu'il n'est pas structuraliste. L'oeuvre entreprise depuis plus de vingt ans par Jacques Lacan ne ressemble en rien à un système ; nulle part il ne trace une théorie ou ne propose une nouvelle technique psychanalytique : ce serait là l'antithèse de sa pensée. Son séminaire et ses "Ecrits" révèlent une pensée riche et nuancée, nourrie à la fois par une ample culture et une longue expérience.

Le maître ne songe pas à découvrir une nouvelle forme de psychanalyse ; sa seule ambition consiste à retrouver Freud. Il se prétend le défenseur de l'orthodoxie la plus stricte. Cela suppose évidemment que Freud n'est plus compris de nos jours : attitude qui ne va pas sans irriter les autres disciples de Freud, à tel point que Lacan, exclu de leurs cercles, dût constituer lui-même son école. Il s'oppose tout à la fois au culturalisme et au néo-freudisme américains représentés par Erich Fromm, Karen Horney et Sullivan, dont les travaux portent

sur la recherche d'un "pattern" de comportement. Il rejette aussi toutes formes d'inclusion de la psychanalyse dans une psychologie de type expérimental où la pensée de Freud se réduit à une forme d'approche particulière. Lacan dénonce dans ses "Ecrits", cet étrange mariage de la théorie freudienne et de l'expérimentation pavlovienne (1), visant tout particulièrement par là Jules Masserman (2). Le zèle de Lacan l'entraîne encore à critiquer d'autres analystes freudiens, bien connus par leurs ouvrages, tels Mélanie Klein et Karl Abraham. Il reproche encore à Ernest Jones son phénoménologisme et ses erreurs sur la théorie du symbolisme ; il dénonce aussi le biologisme de S.Ferenczi. Lacan rejette une lecture de Freud qui, s'en tenant à la lettre, fait oublier l'esprit qui animait le fondateur de la psychanalyse ; c'est le reproche qu'il adresse à Otto Féchinel. Enfin lacan s'élève contre la psychanalyse conçue comme une technique formaliste, voire même un cérémonial religieux (3).

L'enseignement de Lacan parvient-il à réaliser ce "retour à Freud", ou son orthodoxie est-elle douteuse ? La réponse à cette question n'appartient pas à notre propos. Elle nécessiterait une connaissance approfondie de Freud, de Lacan et de tous ceux qui se réclament du freudisme, ainsi qu'une pratique psychanalytique consommée. Tel n'est pas notre cas. Par contre l'oeuvre de Lacan se présente comme une science de l'homme, elle n'a d'autre sujet que l'homme et sa connaissance, et c'est à ce titre qu'elle suscite notre intérêt. De plus, parmi les nombreux savants et philosophes invoqués par Lacan, une référence particulière est faite à l'oeuvre de Saussure et surtout à Lévi Strauss, ce qui nous invite, non pas à résumer en quelques pages la pensée de Lacan, ce qui serait une aberration, mais à considérer brièvement les points communs ou les analogies possibles entre sa

(1) - Ecrits, p. 273.

(2) - cf : Jules Masserman : Principes de psychiâtrie dynamique, PUF.

(3) - Ecrits, p. 244.

pensée et celle de ces auteurs, et tenter de mieux comprendre quelle contribution Lacan apporte à l'anthropologie contemporaine.

A plusieurs reprises, Lacan cite, à l'appui de ses propres thèses, l'apport de la linguistique et de l'ethnologie structurales. Comme Lévi Strauss, Lacan a consacré sa vie à l'étude de l'homme. L'analyste découvre que l'homme est habité par le Signifiant, par un ordre du signifiant, par une loi structurée comme un langage. "La linguistique peut ici nous servir de guide, puisque c'est là le rôle qu'elle tient en flèche de l'anthropologie contemporaine, et nous ne saurions y rester indifférent" (4). "L'inconscient est structuré comme un langage" et Lacan reproche aux autres analystes freudiens d'avoir sclérosé la théorie de l'inconscient de Freud et d'en avoir fait des "écuries d'Augias". "Ça parle" et les processus de l'inconscient s'éclaircissent à partir des schémas linguistiques et "n'est-il pas sensible qu'un Lévi Strauss en suggérant l'implication des structures du langage et de cette part des lois sociales qui règle l'alliance et la parenté conquiert déjà le terrain même où Freud assoit l'inconscient" (5). Lacan et Lévi Strauss découvrent l'un et l'autre que l'homme est - au niveau du sujet individuel pour l'analyste, au niveau du groupe social pour l'ethnologue - sujet d'un ordre de lois inconscientes formant un système structuré et signifiant, dont le modèle est le langage. L'un et l'autre devront donc s'efforcer de découvrir un sens caché, à partir de phénomènes apparents structurés en un même système inconscient mais signifiant dont le langage est à la fois le véhicule et le modèle. On ne peut pas parler de l'influence d'un auteur sur un autre. Leurs expériences sont trop dissemblables, et leurs oeuvres n'ont apparemment aucun point commun. Elles illustrent chacun à leur manière et

(4) - Ecrits, p. 284.

(5) - " , p. 285.

dans des domaines bien différents, le courant anthropologique contemporain, influencé sans conteste (6) par la linguistique synchronique. Cet apport que Lacan a su admirablement intégrer à l'oeuvre de Freud jusqu'à ne plus les distinguer l'un de l'autre, nous livre une image originale de l'homme, que nous allons nous efforcer de préciser.

L'oeuvre de Lacan s'inscrit dans la recherche de Freud et souvent même part de ses textes pour nous apprendre à les lire. Comme pour Freud, son approche de l'homme commence au niveau du désir, objet de l'investigation analytique. Lacan dégage tout d'abord la spécificité du désir, ce qui le distingue du besoin et de la demande. "Le désir se produit dans l'au delà de la demande, de ce qu'en articulant la vie du sujet à ses conditions, elle y émonde le besoin mais aussi il se creuse en son en deça, en ce que, demande inconditionnelle de la présence et de l'absence, elle évoque le manque à être sous les trois figures du rien qui fait le fonds de la demande d'amour, de la haine qui va nier l'être de l'Autre et de l'indicible de ce qui s'ignore dans sa requête" (7). Le désir qui cherche à exprimer l'inconscient, le ça, se travestit dans l'imaginaire, mais il n'est pas seulement désir, il est le désir d'un désir, car "le désir de l'homme est le désir de l'Autre", comme le répète souvent Lacan. Et "l'enjeu d'une psychanalyse est l'avènement dans le sujet du peu de réalité que ce désir y soutient au regard des conflits symboliques et des fixations imaginaires comme moyen de leur accord, et notre voie est l'expérience intersubjective où ce désir se fait connaître" (8).

(6) - J.M.Palmier, dans son ouvrage "Lacan", coll. Psychothèque, éd. universitaires, 1970, voit, dans l'utilisation que Lacan fait de la structure linguistique pour l'expression des processus inconscients, une hypothèse de recherche plutôt qu'un dogme (p.142). Nous ne pensons pas devoir retenir une telle interprétation. Il est possible (mais là encore nous en doutons) qu'au début de sa carrière Lacan en ait fait une hypothèse de travail, mais actuellement, tous ses travaux nous le prouvent, la linguistique structurale modèle sa pensée. L'emploi original et fort intelligent qu'il en fait ne doit pas nous empêcher de la voir affleurer dans ses "Ecrits". C'est elle qui règle sa lecture de Freud et brosse le portrait de l'homme qu'il nous livre.

(7) - Ecrits, p. 629.

(8) - Ecrits, p. 279.

L'homme, par son désir, cherche à se faire reconnaître, particulièrement dans le discours onirique, "voie royale" de l'inconscient. Le rêve, nourri par le désir, est symbole du désir. Et ce désir inextinguible provoque et conditionne les désirs particuliers qui se manifestent sous des modes symboliques. Les désirs affleurent aussi dans l'expérience où la répression consciente les contraint de prendre un nouveau mode de détermination inconsciente. Lacan reprend les mécanismes déjà décrits par Freud : le rejet, le refoulement, la dénégation et le déplacement, qui forment une véritable "rhétorique de l'inconscient", insistant toutefois, nous le verrons, sur le rôle de la métaphore et de la métonymie dont il précise le sens. Enfin le désir se manifeste aussi tout particulièrement dans l'obsession. Pour expliciter cette dialectique du désir obsessionnel, Lacan se réfère à ce passage de la Phénoménologie de l'Esprit où Hegel décrit la "dialectique du Maître et de l'Esclave". "L'obsessionnel manifeste en effet une des attitudes que Hegel n'a pas développées dans sa dialectique du Maître et de l'Esclave" (9). Se référant toujours à Hegel, Lacan écrit ailleurs "Le désir de l'homme se constitue (...) sous le signe de la médiation, il est désir de faire connaître son désir, celui d'autrui, en ce sens que l'homme n'a pas d'objet qui se constitue pour son désir sans quelque médiation" (10). Or cette médiation que le désir quête c'est la reconnaissance de l'Autre "pour tout dire, nulle part n'apparaît plus clairement que le désir de l'homme trouve son sens dans le désir de l'Autre, non pas tant que l'Autre détient les clefs de l'objet désiré, que parce que son premier objet est d'être reconnu par l'Autre" (11). Cette médiation de l'Autre dévoile l'articulation entre le désir et la relation sexuelle ; par elle le désir devient signifiant et son objet serait le phallus. (Notons que Lacan développe aussi une autre forme de désir, ou plus exactement la pulsion de mort, cette "libido négative" qui est parfois jugée comme la pierre d'achoppement de l'oeuvre

(9) - Ecrits, p. 314.

(10) - Ecrits, p. 181.

(11) - Ecrits, p. 268.

de Freud. Elle apparaît chez Lacan dans la chaîne symbolique comme l'ombre d'un troisième personnage).

Avant de comprendre le Signifiant, encore faut-il saisir ce que Lacan entend par l'Autre. "Nous enseignons suivant Freud que l'Autre est le lieu de cette mémoire qu'il a découverte sous le nom d'inconscient, mémoire qu'il considère comme l'objet d'une question restée ouverte en tant qu'elle conditionne l'indestructibilité de certains désirs" (12). "Autrement dit, cet Autre est l'Autre qu'invoque même mon mensonge pour garant de la vérité dans laquelle il subsiste" (13). C'est donc l'inconscient qui est le lieu de l'Autre ; structure que Lacan découvre dans le "stade du miroir" et illustre d'un schéma (14). Le désir se trouve court-circuité et séparé de son objet. Ainsi l'obsessionnel, enfermé dans la relation imaginaire, est séparé de l'objet de son désir dont l'accès lui demeure interdit. Car "la condition du désir qui retient éminemment l'obsessionnel, c'est la marque même dont il le trouve gâté, de l'origine de son objet : la contrebande" (15). Le rôle de l'expérience analytique consistera donc à mettre à jour cette fantasmagorie en s'interposant "entre cet en deça du sujet et cet au delà de l'Autre" où s'insère la parole (16). Cet Ordre symbolique, qui est constituant pour le sujet, forme une chaîne signifiante comme le démontre Lacan dans le Séminaire sur "la lettre volée", où les actes des différents sujets sont déterminés par le déplacement du Signifiant.

Le système symbolique forme donc un tissu de signifiants qui transcende les signes matériels exprimés. "Un psychanalyste doit aisément s'y introduire à la distinction fondamentale du signifiant et du signifié, et commencer à s'exercer avec les deux réseaux qu'ils organi-

(12) - Ecrits, p. 575.

(13) - Ecrits, p. 524.

(14) - cf. Ecrits, p. 53.

(15) - Ecrits, p. 633.

(16) - cf. Ecrits, p. 53.

sent de relations qui ne se recouvrent pas" (17). Et ces signifiants articulés en une chaîne symbolique ont une cohérence d'ensemble et forment une "unité d'être unique". Ainsi le "ça parle" et découvre la structure d'un langage. Il se déchiffre comme une inscription, comme un document d'archive (18). Le rôle de l'analyste consiste à pénétrer le sens de ce langage enfermé sous les hiéroglyphes de la chaîne symbolique " selon les lois qui sont celles que découvre l'étude des langues positives, des langues effectivement parlées" (19). La parole constitue le fondement de la cure et non la recherche d'un pattern ou autre falsification. La rencontre entre l'analyste et le patient s'effectue dans cette dimension essentielle : la parole. N'est-ce pas là un retour à Freud, puisque la malade de Freud, Anna O. avait nommé ce nouveau traitement "talking cure" ? Dans la structure de ce langage, l'art de l'analyste consistera essentiellement à discerner les paroles "pleines" des paroles "vides" et les paroles figées. Le domaine de la parole "est celui du discours concret en tant que champ de la réalité transindividuelle du sujet ; ses opérations sont celles de l'histoire en tant qu'elle constitue l'émergence de la vérité dans le réel" (20). Le rêve lui aussi est rapporté à un mécanisme linguistique où l'on retrouve déplacement et altération. Les actes manqués deviennent des discours "bien rusés" et les symptômes des maladies parlent, mais le sens de ce langage fait défaut au patient. Celui-ci vit dans le monde des mots qui créent le monde des choses signifiées, mais le signifiant lui échappe, car le symbole comme le langage renferme une ambiguïté sémantique que l'analyse permettra de résoudre.

Le symptôme se dissout par une analyse du langage, car l'inconscient est habité par le signifiant qui se manifeste sous les formes

(17)- Ecrits, p. 414.

(18) - cf. Ecrits, p. 259.

(19) - Ecrits, p. 594.

(20) - Ecrits, p. 257.

du langage et répond aux mêmes effets, telles la métaphore (refoulement) et la métonymie (déplacement), ou encore la transposition qui représente le glissement du signifié sous le signifiant. La linguistique synchronique (21) permet l'approche scientifique de cette "rhétorique de l'inconscient". L'inconscient est un langage qui demande à être traité par les mêmes règles logiques et mathématiques que celles employées par la phonologie contemporaine, car cette parole n'est pas isolée du monde qui la porte (22). Lacan rejoint Lévi Strauss, mettant son travail en parallèle avec l'ethnographie qui déchiffre les mythes selon la synchronie des mythèmes. Les nombreux schémas et signes symboliques des textes de Lacan prouvent l'application effective qu'il fait de la méthode structurale en psychanalyse.

Toutefois si le "ça parle", si son discours est structuré comme un langage, l'inconscient n'est pas pour autant une "chose" ou un "lieu". "L'inconscient, dit Lacan, est un concept forgé sur la trace de ce qui opère pour constituer le sujet" (23). Il n'est pensable qu'en tant qu'il s'articule sur une structure : "le sésame de l'inconscient c'est d'avoir effet de parole, d'être structure de langage" (24). L'inconscient n'est donc pas le sujet et il n'est pas non plus réductible au langage ; il n'est pas non plus une seconde conscience, ni un concept élaboré par un autre (théorie des phénoménologues) ; il ne semble pas non plus qu'on puisse le définir comme une seconde

(21) - Comme Lévi Strauss, Lacan n'ignore pas l'aspect diachronique de l'homme ; l'histoire individuelle du sujet fait partie intégrante de la psychanalyse. La synchronie et la diachronie représentent pour lui les deux réseaux de relations qui organisent la détermination que le signifiant surimpose au signifié. Pourtant la pensée de Lacan ne s'arrête jamais à une étude diachronique de la personne. Ses analyses personnelles et ses travaux portent sur une étude synchronique des symptômes, des rêves, des récits... dont il cherche à dégager le Signifiant du signifié. Son travail consiste donc bien en l'étude synchronique d'un langage qui répond aux règles de la rhétorique.

(22) - cf. Ecrits, p. 284-285.

(23) - Ecrits, p. 830.

(24) - Ibid, p. 838.

structure, ce serait lui conférer une concrétude qu'il ne semble pas posséder. Laissons la parole à Lacan qui poursuit dans ce même texte (25) : "Le sujet, le sujet cartésien, est le présupposé de l'inconscient, nous l'avons démontré en son lieu. L'Autre est la dimension exigée de ce que la parole s'affirme en vérité. L'inconscient est entre eux leur coupure en acte". Enfin cet inconscient insaisissable qui se manifeste par sa structure linguistique est moyen de communication ; il est donc une manifestation transindividuelle rappelant par là la notion d'inconscient chez Lévi Strauss. La difficulté que nous éprouvons à définir l'inconscient nous invite à approfondir la notion de sujet dans l'oeuvre de Lacan.

La compréhension d'un phénomène signifiant, fut-ce la structure du langage, implique un sujet personnel responsable de son jugement. Pour Lacan, le je et le moi se distinguent et se recouvrent en chaque sujet ; la compréhension du discours entre le moi et le je permettra à l'analyse de désaliéner le sujet. Or, "nous ne concevons pas le moi autrement que comme un système central de ces formations, système qu'il faut comprendre.... dans sa structure imaginaire et sa valeur libidinale" (26). Là encore le moi n'est pas un être constitué mais une limite se constituant. Le sujet humain n'est pas signifiant mais il est traversé par le signifiant sous formes de structures inconscientes qui le manifestent ou seulement le présupposent. C'est la structure symbolique qui retient l'attention : le Signifiant refoulé exerce une suprématie déterminante sur le sujet. Le Signifiant habite le sujet, le transforme et détermine ses actes. L'homme n'existe qu'en tant qu'il est inséré dans cette chaîne symbolique ; c'est le symbole qui l'a fait homme (27). Mais nous avons vu plus haut que ce symbole constituant pour le sujet, est en fait symbole d'une absence. L'homme

(25) - Ecrits, p. 830, et sv. Position de l'inconscient au congrès de Bonneval, reprise de 1960 en 1964.

(26) - Ecrits, p. 178.

(27) - cf. Ecrits, p. 495.

est donc constitué, habité, traversé et destiné à être dominé par un ordre signifiant qui lui-même est un manque d'être. L'être du sujet se dessine donc en creux et la question de son existence le déchire de toutes parts, engendrant tensions et fantasmes. La réalité du Signifiant a vidé l'homme de toute réalité : entreprise qui n'est pas sans analogie avec le nominalisme. Celui-ci en effet, en conférant toute la réalité au concept, au nom de la logique, laisse choir le contenu dans les brumes de l'idéalisme. De même pour Lacan, c'est le monde des mots qui crée le monde des choses et l'homme n'existe qu'à la manière d'une ombre inconsistante projetée "sur l'horizon déshabité de l'être", par la structure symbolique du langage de l'Autre.

Pour Lacan comme pour Lévi Strauss, l'homme se dissout au profit de la structure linguistique, mais ici le langage n'est plus la culture dans sa réalité objective, mais le discours symbolique du ça, qui confère à l'homme sa réalité et fonde la culture. Le sujet de Lacan est vidé de toute réalité ontologique et de sa responsabilité consciente ; sa situation est encore plus précaire que celle que lui confère Lévi Strauss. A la suite de Mikel Dufrenne (28) nous croyons pouvoir affirmer qu'il s'agit d'un même antihumanisme. Reste à savoir d'où provient le structuralisme psychanalytique. Est-ce une grille de lecture que Lacan applique aux textes de Freud, ou Freud était-il structuraliste avant la lettre ? Il semble qu'il faille répondre négativement à l'une et à l'autre de ces questions. L'oeuvre de Freud, Lacan ne s'est pas trompé, présente comme les pierres d'attente d'une construction future, une conception de l'homme où l'inconscient libidinal détient déjà la primauté. Cette destruction de l'image classique de l'homme, animal rationnel, s'achève avec la rencontre de la théorie structurale. Celle-ci vient confirmer l'intuition la plus profonde et la plus radicale de Freud, tout en conférant à la psychanalyse un aspect scientifique

(28) - M. Dufrenne : "Pour l'homme", cf. p. 10.

dont l'absence se faisait jusqu'alors cruellement sentir.

°
° °

La psychanalyse tend à devenir une science "conjecturale" (Lacan refuse la dénomination de sciences humaines). Toutefois cette conception de l'homme suscite quelques remarques. Les questions soulevées après l'exposé de la pensée de Lévi Strauss conservent ici leur valeur ; cependant quelques nouvelles interrogations s'ajoutent aux précédentes. Ainsi la notion d'inconscient à laquelle il parvient surprend quelque peu : sa réalité est celle d'un concept. De ce fait, comme le concept linguistique, il est transindividuel. Cette conclusion à laquelle parvient Lacan n'est-elle pas contenue dans les prémisses de sa méthode ? Son affirmation favorite porte sur le discours du ça : "ça parle", et son langage est structuré selon les règles de la linguistique. Comment donc ça a-t-il appris notre grammaire ? Voilà assurément ce qui, dès le départ, décentre notre conception spontanée du sujet au profit de l'Autre. Bien plus, l'homme n'existe que par le système symbolique signifiant qui le traverse. Cet impératif, conféré au verbe, vide le sujet de tout contenu au profit d'une ontologie portant, non pas sur le discours lui-même, mais sur la structure du discours en tant qu'elle est signifiante. De ce fait, la structure linguistique devient l'unique forme de communication, transférant au langage une puissance magique, à la fois créatrice - le mot crée la chose - et curative - la cure psychanalytique guérit par ce qu'elle recrée.

En contre-partie, le langage détermine à tel point le sujet que les limites du langage seront aussi les limites de l'homme. Celui-ci surgi du symbolisme du discours, ne possède pas d'autre positivité

que celle qu'il reçoit de cette théorie linguistique fondamentale. Et déjà "l'homme est en train de périr à mesure que brille plus fort à notre horizon l'être du langage" (29). L'antihumanisme poursuit sa progression. Reste à savoir si, après la pensée de Freud, l'oeuvre de Marx serait, elle aussi, transposable sur le mode idéaliste du structuralisme.

Louis Althusser ou le structuralisme marxiste.

Le structuralisme ne se définit pas par l'emploi que fait un auteur du mot "structure", sinon du physicien au biologiste, du pédagogue au sociologue, tout le monde serait structuraliste. D'ailleurs les marxistes ont toujours décrit la société en termes de structures et de superstructures, donnant des sens différents, selon les auteurs, à la nature et au fonctionnement de ces instances sociales complexes : on ne peut leur appliquer pour autant la dénomination de structuralistes. Aussi Althusser récuse-t-il cette appellation : "La tendance de nos textes ne se rattache pas, malgré les équivoques de terminologie, à l'idéologie "structuraliste". Nous espérons que le lecteur voudra se souvenir de cette affirmation, la vérifier et y souscrire" (1). Qu'il s'agisse du terme de structure ou d'autres concepts, il faut bien convenir que "l'emprunt d'un concept isolé - de son contexte - n'engage pas l'emprunteur vis-à-vis du contexte dont il l'extrait" (2).

Le structuralisme ne consiste pas non plus, nous venons de le constater, à appliquer une grille de lecture ou une méthode de recherche

(29) - M.Foucault : Les mots et les choses, p. 397.

(1) - Althusser : lire Le Capital, 1967, p. 5-6.

(2) - " : Pour Marx, p. 40.

dont l'utilisation quasi magique fournirait un cadre pseudo-scientifique à toute forme de savoir. C'est en ce sens qu'Althusser repousse encore la dénomination de structuralisme appliquée à sa méthode. "Inutile de dire que ce n'est pas le 'bricolage' de l'idéologie structuraliste qui peut donner les moyens d'explorer l'immense espace du continent que Marx nous a ouvert" (3). Althusser rejette vigoureusement l'idée que sa pensée puisse faire appel à une idéologie extérieure au marxisme. Comme Lacan se veut fidèle à Freud, Althusser prétend avec fermeté nous apprendre à lire Marx et à ne pas sortir du marxisme, sa seule méthode consistant à "appliquer à Marx les concepts théoriques marxistes dans lesquels peut être pensée la réalité des formations théoriques en général" (4). Lire Marx grâce à Marx, tel est le seul but recherché par Althusser, car seul le marxisme est "capable de rendre compte de soi en se prenant soi-même pour objet. Le marxisme est la seule philosophie qui affronte théoriquement cette épreuve" (5). Tout est contenu dans Marx et le marxisme est bien "le commencement absolu d'une science" (6).

Toutefois, dans le texte de Marx, tout n'est pas explicite. Son oeuvre, le Capital, est un champ d'investigations qui nécessite une lecture scientifique. Une lecture "innocente" de Marx, permet seulement la saisie des significations immédiates et non pas le sens ultime et réel du texte. Il faut apprendre à "Lire le Capital", comme l'expose Althusser dans les premiers chapitres de cet ouvrage. Cette "lecture d'exception" (7) va fournir la clé et permettre de déboucher sur "l'élaboration théorique de la philosophie marxiste" (8), dont notre époque ressent tellement la nécessité. En effet le marxisme est inachevé. Tous les éléments nécessaires à l'élaboration de cette théorie se trouvent

(3) - Althusser : Lénine et la philo Maspero, 1972, p.

(4) - " : Pour Marx, p. 24.

(5) - Ibid, p. 31.

(6) - Althusser : Lire le Capital, p. 12.

(7) - " : Lire le Capital, p. 12.

(8) - Pour Marx, p. 31.

dans l'oeuvre de Marx ; cet inachèvement de la théorie marxiste tient à des conditions de genèse historique parfaitement normales, que nous allons tenter d'expliciter.

"Le continent Histoire était occupé avant Marx par des philosophies de l'histoire, l'économie politique, etc... ". "L'ouverture d'un 'continent' scientifique se marque dans le temps et la théorie par une coupure. Cette coupure n'est ni ponctuelle ni achevée : mais coupure continuée qui élabore par un travail sans fin le champ théorique qu'elle ouvre. Ce travail sans fin est celui de la pratique scientifique, dans sa forme spécifique" (9). Car "la théorie marxiste comprend une science et une philosophie. Dans la grande tradition classique du mouvement ouvrier, de Marx à Lénine, de Staline à Mao, la théorie marxiste est définie comme contenant deux disciplines théoriques distinctes : une science (désignée par sa théorie générale : le matérialisme historique) et une philosophie (désignée par le terme de matérialisme dialectique). Il existe entre ces deux disciplines des rapports très particuliers, dont la définition met en jeu des intérêts et des orientations politiques". "Entre ces deux disciplines, science et philosophie, c'est la science qui occupe la place de la détermination (...). Tout dépend de cette science. Mais c'est la philosophie qui occupe la place de la domination" (10). Or la philosophie ne pouvait être contemporaine de la science ; il fallait que la pratique de la science se développe et fonctionne, pour que la philosophie puisse à son tour être élaborée. "Quoi qu'il en soit, on peut dire avec Hegel : la philosophie vient toujours après coup. Elle est toujours en retard. Elle est toujours différée". "La philosophie marxiste ou matérialisme ne peut pas ne pas être en retard sur la science de l'histoire. Il faut du temps pour qu'une philosophie naisse, se constitue et se forme, puis se développe après la grande découverte scientifique qui a provoqué sourdement sa naissance" (11).

(9) - Lénine et la philo., p. 53.

(10) - Ibid, p. 52.

(11) - Ibid, p. 54.

Le premier objectif consistait à dégager et à libérer la pratique marxiste de tout dogme pour lui permettre de "réfléter la vie de la réalité même" (12), comme s'est efforcé de le faire Lénine par exemple. Toutefois le temps a passé, la science marxiste s'est développée et "l'existence paradoxalement précaire de la philosophie marxiste" (13) fait cruellement ressentir ses effets. Cette "nuit du dogmatisme" responsable des difficultés que rencontre le marxisme, et qui tient "en grande partie à l'état d'inélaboration de la philosophie marxiste" (14), Althusser l'attribue aujourd'hui aux conditions dans lesquelles s'est développé le marxisme français de l'après-guerre. "Ce que nous comptions alors de philosophes n'eut le choix qu'entre le commentaire et le silence, une conviction illuminée ou contrainte, le mutisme ou la gêne" (15). Les travaux devant obligatoirement servir aux combats politiques et idéologiques, les oeuvres philosophiques devaient nécessairement se réduire "à de maigres variations à usage interne sur les Célèbres Citations" (16). Aussi la nécessité se fait maintenant cruellement sentir de "donner un peu d'existence et de consistance théorique à la philosophie marxiste" (17), et le devoir du philosophe consiste à accéder à la connaissance théorique du marxisme, en faisant du texte de Marx "le domaine théorique d'une recherche fondamentale" (18).

Althusser s'attache donc à déchiffrer, au delà des significations immédiates du discours de Marx, les structures théoriques de sa pensée. Il ne peut être accusé de faire du structuralisme une grille de lecture de Marx ; tout au plus, si l'on tient à lui appliquer le terme de structuraliste, faudrait-il affirmer qu'il découvre chez Marx un structuralisme ignoré. L'une et l'autre affirmations sont à rejeter tout aussi catégoriquement, sans pourtant cesser d'attribuer à

(12) - Ibid, p. 85.

(13) - Pour Marx, p. 18.

(14) - Ibid, p. 21.

(15) - Pour Marx, p. 9.

(16) - Ibid, p. 18.

(17) - Ibid, p. 21.

(18) - Ibid, p. 16.

Althusser une profonde parenté avec la pensée "structuraliste" telle que nous l'avons évoquée plus haut. La brève démonstration qui va suivre tentera de dégager ces ressemblances. Soulignons tout de suite un certain parallélisme entre les situations de Lacan et d'Althusser, d'ailleurs ce dernier fait allusion à la méthode psychanalytique avec laquelle Lacan étudie Freud. D'une manière analogue, Althusser cherche à approfondir la théorie marxiste. Mais leur "orthodoxie" respective, celle de Freud pour l'un, celle de Marx pour l'autre, les conduit à être rejetés, le premier par les freudiens et le second par les marxistes (19). Et cette analogie jusque là superficielle, se prolonge en des affinités intellectuelles que nous allons constater par la suite.

Une lecture scientifique de Marx est aujourd'hui possible grâce aussi au "nouvel esprit scientifique" de notre époque, bien différent de celui de Bachelard, qui permet une lecture dépassant la lecture même du texte pour atteindre la structure réelle de la pensée d'un auteur. Althusser fait allusion à Lacan et surtout à Freud : "C'est depuis Freud que nous commençons de soupçonner ce qu'écouter, donc ce que parler (et se taire) veut dire ; que ce 'veut dire' du parler et de l'écouter découvre, sous l'innocence de la parole et de l'écoute. La profondeur assignable d'un second, d'un tout autre discours, le discours de l'inconscient" (20). Lire Marx, pour permettre à la pensée de Marx "de passer de ce qui est reconnaissance pratique d'une existence à sa connaissance théorique" (21), va consister à interroger Marx, à lui poser "la question du discours scientifique" (22), c'est-à-dire celle que Marx a posée à ses devanciers, tels Hegel, Feuerbach, Smith, Ricardo, etc.... et qui lui a permis, à travers leurs erreurs, de concevoir sa propre théorie dialectique et matérialiste dans toute sa spécificité.

(19) - tels Garaudy, "Perspectives de l'homme", p. 223 à 249 ; Mury ; Kojève ; etc..

(20) - Lire le Capital, p. 12-13.

(21) - Pour Marx, p. 183.

(22) - Lire le Capital, p. 10.

Pour découvrir la spécificité du marxisme "pour voir cet invisible" grâce à Marx lui-même, pour le comprendre dans sa singularité, il est nécessaire de lire entre les lignes, de traquer les lapsus, et de découvrir le sens des "blancs dans le serré du texte" (23). Marx n'a pas conçu d'un seul coup la théorie dialectique du matérialisme dans toute sa spécificité. Ainsi les manuscrits de 1844 sont encore empreints d'un certain "humanisme théorique" issu de Feuerbach. Dans ces mêmes textes, on trouve encore "le sens de son 'renversement' de Hegel, que Marx a longtemps épousé comme la critique réelle de Hegel" (24). Ainsi, "après un examen critique de la dialectique de ce qu'on peut appeler l'expérimentation conceptuelle opérée par Marx dans les manuscrits de 1844" (25), Althusser rejette ces textes (où l'on trouve notamment l'idée d'un "humanisme" chez Marx et celle de "procès d'aliénation historique", etc...), car Marx lui-même ne les a pas publiés et il aurait même renié ces thèses progressivement par la suite. Marx répond lui-même à l'interrogation que nous lui posons, ce qui conduit Althusser à pratiquer une "coupure épistémologique" dans les textes de Marx après 1845 (Thèse sur Feuerbach et l'Idéologie allemande", coupure qui est marquée par un long espace de temps, par un "vide philosophique" (26), nécessaire à la conception d'une science nouvelle, celle que recèle le Capital. Refuser cette coupure pour conserver tous les textes de Marx et le lire à la lettre, c'est condamner la pensée de Marx à un manque d'unité et de cohérence, "car on ne 'revient' pas impunément en arrière d'une philosophie tout en conservant les problèmes qu'elle a mis à jour (27).

Evidemment tous les marxistes ne goûtent pas une telle chirurgie pratiquée dans les écrits de Marx. Toutefois notre propos ne consiste

(23) - Ibid, p.18.

(24) - Lénine et la philo, p. 65.

(25) - Ibid, p. 86.

(26) - Ibid, p. 18.

(27) - Ibid, p. 65.

pas à départager les disciples de Marx, mais à comprendre les conséquences de l'orientation choisie par Althusser. Il rejette par là une étude génétique de la pensée du Maître pour s'attacher à une lecture synchronique du Capital. La dimension historique est condamnée au profit d'une épistémo-analyse "qui fait d'un discours écrit la transparence du vrai, et du réel le discours d'une voix" (28). Althusser rejette la lecture "innocente" au profit d'un travail de psychanalyse du texte qui permettra de dégager les structures essentielles de la pensée de Marx. Il ne s'agit pas de comparer Marx à ceux qui l'ont précédé, tels Smith ou Ricardo par exemple, ou encore de chercher à rapprocher la pensée de Marx d'autres courants de pensée, "l'humanisme socialiste" ou l'humanisme chrétien", pour tenter de dégager des points communs tout en soulignant les divergences. Il faut procéder à une lecture "que nous oserons dire symptomale" (29), en quelque sorte celle que Marx lui-même a effectuée et qui lui a permis de concevoir le matérialisme historique, celle qui nous permettra d'atteindre cette "logique de l'expérience effective et de l'émergence réelle" (30). Ainsi dans le texte de Marx tout devient signifiant (comme en psychanalyse), même les mots empruntés à d'autres auteurs, les lapsus, les blancs. "En certains instants, en certains lieux symptomatiques, ce silence surgit en personne dans le discours, et le force à produire malgré lui, en bref éclairs blancs, invisibles dans la lumière de la démonstration, de véritables lapsus théoriques : tel mot qui reste en l'air alors qu'il semble inséré dans la nécessité de la pensée, tel jugement qui clôt irrémédiablement, d'une fausse évidence, l'espace même qu'il semble ouvrir devant la raison" (31). La lecture synchronique de ce qui est implicite et même faudrait-il dire inconscient chez Marx, car il "ne disposait pas, du temps qu'il vivait, et n'a pu se donner la disposition, de son vivant, du concept adéquat propre à penser ce qu'il produisait : le concept de l'efficace

(28) - Lire le Capital, p. 13.

(29) - Ibid, p. 28.

(30) - Pour Marx, p. 80.

(31) - Lire le Capital, p. 105.

d'une struture sur ses éléments" qui constitue pourtant "la clé de voûte invisible-visible, absente-présente, de toute son oeuvre" (32), fait surgir "un tout complexe et structuré" (33). Car "toute lecture ne fait que réfléchir dans sa leçon et ses règles la vraie responsable : la conception de la connaissance qui, soutenant son objet, la fait ce qu'elle est " (34). L'épistémo-analyse dépasse le texte, diagnostique Marx et atteint, au delà de toute mystification des partis-pris théoriques et des réductions de sa pensée à "la Vérité qui habite son Ecriture" (35), pour y découvrir "la parole de Vérité qui habite en personne chacun de ses Mots" (36).

La lecture symptomale du texte conduit Althusser à faire de nombreux autres emprunts à la psychanalyse. Les structures seront "principales" ou "secondaires", "surdéterminantes" ou de "dernière instance". Les concepts de "déplacement", de "condensation", de "surdétermination" et de "causalité métonymique" permettent de départager, au sein du discours, le signifiant réel : la pratique théorique ou mieux encore la réalité des concepts théoriques, investie dans l'apparence du discours. Comme en psychanalyse, Althusser oppose le "vécu" et "l'imaginaire", le réel de la structure originelle à la contingence des déterminations idéologiques. Ces divers emprunts faits au vocabulaire de Lacan ne tiennent pas au simple fait d'une coïncidence ou à une question de mode dans le vocabulaire scientifique. Ils révèlent une profonde ressemblance au niveau de la méthode, ou plutôt au niveau d'une certaine tournure d'esprit qui attribue toute la réalité au processus logique du développement, ce qui revient comme nous allons le voir, à nier le sujet et à annihiler le temps. Cette thèse extraite de Hegel, il la retrouve déjà chez Lénine, "ce qui revient à dire que Lénine tire de Hegel cette proposition : il n'y a qu'une chose au monde qui soit absolue, c'est la méthode, ou le concept du processus lui-même absolu.

(32) - Ibid, p. 30 et 31.

(33) - Pour Marx, p. 198.

(34) - Lire le Capital, p. 38.

(35) - Ibid, p. 15.

(36) - Ibid.

Et comme Hegel lui-même y a invité par le commencement de la Logique être = néant, et par la place même de la Logique, origine niée comme origine, Sujet nié comme Sujet, Lénine y trouve la confirmation qu'il faut bel et bien (ce qu'il avait appris de la simple lecture approfondie du Capital) supprimer toute origine et tout sujet et dire : ce qui est absolu, c'est le processus sans sujet, à la fois dans la réalité, et dans la connaissance scientifique" (37). Tel est l'aboutissement de la méthode par laquelle on obtient "le concept marxiste-léniniste de la dialectique matérialiste, de l'absolu du mouvement, du procès absolu de la réalité de la méthode : très précisément de la validité scientifique fondamentale du concept de procès sans sujet, comme on le voit dans Le Capital et aussi ailleurs, dans Freud par exemple" (38).

La théorie de la connaissance qui sous-tend la recherche d'Althusser, dont nous avons déjà eu différents aperçus dans les travaux de Lévi Strauss et de Lacan, rejette de la philosophie l'objet et le sujet au profit de la réalité de la structure logique qui permet même de parler de "causalité structurale". Ainsi dans le domaine économique qui occupe la place prépondérante dans le marxisme, "l'économique ne peut posséder la qualité d'un donné (de l'immédiatement visible, observable, etc...), puisque son identification requiert le concept de la structure de l'économique qui requiert à son tour le concept de la structure du mode de production.... son identification suppose donc la construction de son concept. Le concept de l'économique doit être construit pour chaque mode de production tout comme le concept de chaque autre niveau" (39). Et Althusser s'emploie à déployer "de grands efforts théoriques pour en finir avec toutes les formes de cet empirisme sublimé dans la "théorie de la connaissance" qui domine la philosophie occidentale, pour rompre avec sa problématique du sujet

(37) - Lénine et la philo., p. 88.

(38) - Ibid, p. 89.

(39) - Lire le Capital, t.II, p. 57.

(le cogito) et de l'objet,- et de toutes leurs variations" (40). En effet, "la philosophie n'a pas à proprement parler, d'objet, au sens où une science a un objet" (41). Et du fait que la philosophie n'a pas d'objet, elle n'a pas non plus d'histoire. "S'il se passe en effet quelque chose dans les sciences, c'est qu'elles ont un objet, dont elles peuvent approfondir la connaissance, ce qui leur donne une histoire. Comme la philosophie n'a pas d'objet, il ne peut rien s'y passer. Le rien de son histoire ne fait que répéter le rien de son objet" (42). Par sa théorie de la connaissance, Althusser en vient à nier ce sens de l'histoire qui semble pourtant faire partie intégrante de la pensée marxiste, pour le remplacer par "la dialectique, objet de la philosophie, est dite une logique" (43). Car "la philosophie ne s'explique pas par le simple rapport qu'elle entretient avec les sciences" (44), ce qui fonde sa valeur c'est la Logique, qui remplace l'Idée absolue de la logique de Hegel. Engels n'aurait pas vu ce déplacement, ce qui donne parfois à ces formules un aspect positiviste. Althusser reproche aussi à Lévi Strauss de ne pas avoir approfondi ce problème quand il se réclame d'Engels, ce qui donne à sa pensée une tournure kantienne qui prête le flanc à la critique (45). S'il est vrai qu'Althusser a beaucoup approfondi, en philosophie, la logique de sa propre pensée, cette incidence nous conduit une fois de plus à constater une profonde parenté entre leurs systèmes de pensée et les sources auxquelles ils s'alimentent.

Nous en aurons par exemple pour preuve la notion de l'inconscient à laquelle parvient Althusser, par sa conception de la philosophie. "Apparemment, elle est le discours le plus conscient qui soit. En fait, elle est le discours d'un inconscient. Il ne s'agit pas plus de supprimer la philosophie que chez Freud de supprimer l'inconscient" (46).

(40) - Ibid, p. 59.

(41) - Lénine et la philo, p. 35.

(42) - Ibid, p. 35.

(43) - Ibid, p. 38.

(44) - Ibid.

(45) - cf. Lénine et sa philo, p. 37-38.

(46) - Ibid, p. 60.

Et à juste titre, car cet inconscient est premier, le sujet ayant disparu, après la "rupture avec Feuerbach" (47). Cette anthropologie "spéculative" issue de la théorie de l'aliénation de l'homme, sert seulement de tremplin à la pensée de Marx, lui permettant d'atteindre une véritable maturité par rapport à la logique hégélienne. Marx put enfin abandonner l'Homme, ce concept "à tout faire", "car l'Homme n'est pas seulement pour Feuerbach une Idée au sens kantien, mais le fondement théorique de toute sa 'philosophie', comme le fut le Cogito pour Descartes, le Sujet transcendantal pour Kant, et l'Idée pour Hegel" (48).

Mais comment tuer l'Homme, comment ne pas être comme Feuerbach "obnubilé par sa hantise de l'Homme et du Concret ?" (49). Il faut pour cela parvenir avec Marx et grâce à Hegel à cette notion capitale, à "cette catégorie philosophique décisive de procès", "la conception de l'histoire comme procès" (50). On énonce, croyant à tort que cette maxime est issue de Hegel : "l'Histoire est un procès d'aliénation qui a un sujet, et ce sujet c'est l'Homme" (51), alors que Marx "lui doit le concept de procès sans sujet" (52). Car dans la pensée d'Hegel, c'est la téléologie qui est sujet. "Otez, si possible, la téléologie, reste cette catégorie philosophique dont Marx a hérité : la catégorie de procès sans sujet" (53). Et "je ferai, en passant, remarquer que le concept de procès sans sujet soutient aussi toute l'oeuvre de Freud" (54). "En rejetant l'essence de l'homme comme fonde-

(47) - Ibid, p. 61.

(48) - Ibid, p. 64-65.

(49) - Ibid, p. 67.

(50) - Ibid.

(51) - Lénine et la philosophie, p. 67.

(52) - Ibid.

(53) - Ibid, p. 70.

(54) - Ibid.

ment théorique, Marx rejette tout ce système organique de postulats" ... "Marx fonde en effet sa nouvelle problématique" (55). "Sous le rapport strict de la théorie, on peut et on doit alors parler ouvertement d'un anti-humanisme théorique de Marx, et voir dans cet anti-humanisme théorique la condition de possibilité absolue (négative) de la connaissance (positive) du monde humain lui-même, et de sa transformation pratique. On ne peut connaître quelque chose des hommes qu'à la condition absolue de réduire en cendres le mythe philosophique (théorique) de l'homme. Toute pensée qui se réclamerait alors de Marx pour restaurer d'une manière ou d'une autre une anthropologie ou un humanisme théoriques ne serait théoriquement que cendres" (56). L'anti-humanisme théorique de Marx rejette l'humanisme historique comme idéologique.

Althusser développe à son tour la thèse de la mort de l'homme comme objet de connaissance. Comme pour Lévi Strauss, Lacan et Foucault, l'homme est mort. L'essentiel de sa personnalité n'a plus qu'une existence idéologique et son vouloir, noyé dans le jeu dynamique des structures et des super-structures, a perdu toute efficacité. Il n'est plus qu'un figurant sans importance, le jouet négligeable de cet édifice complexe de structures sociales inconscientes qui le modèlent. Il ne peut être ni le sujet ni l'objet de la science, de la théorie dialectique marxiste. Et comme chez Lévi Strauss et Lacan, cet antihumanisme est lié à un antihistoricisme. "Le marxisme n'est pas plus, du point de vue théorique, un historicisme qu'il n'est un humanisme" (57).

L'histoire, nous l'avons vu, est un processus sans sujet ; mais en dernier ressort, l'histoire est finie. En effet, le temps ne peut être objet de science. On constate en effet un grand nombre de temps spécifiques invisibles sous les apparences de chaque temps visible (58), mais tout cela ne permet pas de construire une théorie

(55) - Pour Marx, p. 235.

(56) - Ibid, p. 236.

(57) - Lire le Capital, p. 150.

(58) - cf. Lire le Capital, p. 125.

de l'histoire : nous ne pouvons avoir qu'une connaissance idéologique du temps et de l'histoire. Et "c'est avec toutes les formes de cette idéologie qu'il faut rompre pour bien rapporter des phénomènes, constatés par les historiens eux-mêmes, à leur concept, au concept de l'histoire du mode de production considéré, - et non pas à un temps idéologique homogène et continu" (59). "Quant aux hégéliens, ... ils savent que l'Histoire est finie" (60). En effet, la dialectique n'est pas le propre de l'histoire, "ce qui signifie que l'Histoire ne contient pas en quelque sujet que ce soit sa propre origine.... la dialectique à l'oeuvre dans l'histoire n'est pas le fait d'un sujet quelconque, fût-il l'absolu (Dieu) ou simplement humain, donc qu'il n'y a ni origine ni sujet philosophiques à l'Histoire" (61).

La raison de cet antihistoricisme et de cette négation de la temporalité comme objet de science, Althusser la trouve chez Lénine et chez Marx, chez Hegel aussi, mais en remplaçant l'Idée absolue de Hegel par la Logique qui est "l'origine même cet au delà de quoi on ne peut remonter" (62). "Car il n'y a qu'une chose au monde qui soit absolue, c'est la méthode, ou le concept du processus lui-même absolu" (63). Reste encore à préciser que cette Logique est à la fois être et néant, origine niée comme origine et Sujet nié comme sujet. Nous retrouvons ici, mais d'une manière beaucoup plus élaborée et fondée philosophiquement, la synchronie que nous avons observée chez Lévi Strauss et Lacan. "La synchronique c'est l'éternité au sens spinoziste, ou la connaissance adéquate d'un objet complexe par la connaissance adéquate de sa complexité" car la synchronie "concerne la connaissance de l'articulation complexe qui fait du tout un tout" (64). Tandis que "la diachronie n'est alors que le faux nom du processus, ou de ce que Marx appelle le développement des formes" (65).

(59) - Ibid, p. 131.

(60) - Lénine et la philo, p. 79.

(61) - Ibid, p. 87.

(62) - Ibid, p. 88.

(63) - Ibid.

(64) - Lire le Capital, p. 134.

(65) - Ibid, p. 135.

Il semble qu'Althusser découvre les normes de sa philosophie chez Marx, tout comme Lacan découvrirait une conception analogue chez Freud. En fait une théorie de la connaissance idéaliste informe sa pensée et lui permet de rejoindre tout ce qui, chez Marx, se prête à une telle lecture. Il lutte avec acharnement contre toute forme d'empirisme dans la connaissance, et il est certain que l'on ne pourra jamais trouver dans son oeuvre que ce qu'il y a mis, c'est-à-dire la réalité non essentielle d'une Logique structurante, inconsciente et intemporelle qui prétend détenir les clés de la connaissance et ouvrir le chemin de la science.

Le structuralisme anthropologique de M.Foucault.

Nous avons déjà cité plusieurs fois M.Foucault. Chacun des auteurs que nous avons étudiés se réfère à son oeuvre et il semble qu'il aurait dû figurer à leur tête. A vrai dire, l'oeuvre de M. Foucault est inclassable car il s'agit, comme le fait remarquer spirituellement J.Piaget (1), d'un "structuralisme sans structure". Son centre d'intérêt c'est assurément l'homme, comme en témoigne "L'histoire de la Folie" et "la Naissance de la Clinique" ; sa tendresse le porte même vers l'homme malade, celui qui a besoin de soins particuliers et attentifs. M. Foucault n'est pas un historien à proprement parler, mais son abondante culture et un certain penchant pour le passé lui fournissent une abondante moisson de faits historiques où il puise facilement les matériaux nécessaires à sa réflexion épistémologique. Est-il épistémologue ? Il apparaît comme tel dans "Les Mots et les Choses" ; les données historiques y construisent d'elles-mêmes, semble-t-il, un champ épistémologique d'une incroyable fertilité où la pensée plonge ses racines pour y découvrir, à un niveau "archéologique" les arrangements cachés et l'ordre silencieux des choses. L'épistémé dépouille les classifications provisoires du passé, elle met à nu les

(1) - J.Piaget : Le structuralisme, P.U.F, 1968.

structures cachées des choses et des mots, elle purifie le discours de sa gangue et, après avoir ainsi décanté le savoir, met l'homme devant sa propre réalité : "une figure entre deux modes d'être du langage" (2) qui déjà s'efface "comme à la limite de la mer un visage sur le sable" (3).

Cependant, M.Foucault ne présente pas cette épistémologie des sciences humaines comme un savoir nouveau, mais comme une mise en question du discours, ou plus exactement "ce que la pensée moderne va mettre fondamentalement en question, c'est le rapport du sens avec la forme de la vérité et la forme de l'être" (4). Le discours était, jusqu'ici, "d'un seul tenant une ontologie et une sémantique" (5) ; or le but essentiel de la méthode structurale consiste à "affranchir l'histoire de la pensée de sa sujétion transcendentale" (6). Le structuralisme de M.Foucault n'est donc pas "une méthode nouvelle ; il est la conscience éveillée et inquiète du savoir moderne" (7). M.Foucault désigne son travail par le terme "d'archéologie", donnant à ce mot un sens bien différent de la définition que l'on trouverait dans le dictionnaire. Il ne s'agit ni de philosophie, ni d'histoire ; "si la philosophie est mémoire ou retour de l'origine, ce que je fais ne peut en aucun cas être considéré comme philosophie ; et si l'histoire de la pensée consiste à redonner vie à des figures à demi effacées, ce que je fais n'est pas non plus histoire" (8). M.Foucault n'a jamais "présenté l'archéologie comme une science, ni même comme les premiers fondements d'une science future (9). Ce terme "désigne seulement une des lignes d'attaque pour l'analyse des performances verbales" (10).

(2) - M.Foucault : Les Mots et les Choses, p. 397.

(3) - Ibid, p. 398.

(4) - Ibid, p. 220-221.

(5) - Ibid, p. 221.

(6) - L'arch. du savoir, p. 264.

(7) - L'arch. du savoir, p. 264.

(8) - Ibid, p. 268.

(9) - Ibid, p. 269.

(10) - Ibid.

"L'entreprise a rapport à des sciences, à des analyses de type scientifique ou à des théories répondant à des critères de rigueur" (11). Pour essayer de mieux comprendre l'apport de la pensée de M. Foucault à l'anthropologie contemporaine, nous allons le suivre dans sa recherche des archétypes conceptuels liés au langage.

Le travail épistémologique de M. Foucault ne s'exerce pas sur le discours d'un auteur comme Freud ou Marx ; il ne réunit pas des éléments culturels longuement observés comme Lévi Strauss. Il se greffe sur des données historiques, réunies et classées par l'auteur lui-même. Pourtant Foucault se défend de faire oeuvre d'historien : en effet son but ne consiste pas à faire revivre le passé. Ce dernier est évoqué mais non restitué. Ses fouilles "archéologiques" pourraient donner le change et laisser croire qu'il s'agit d'une vue diachronique du devenir et d'une perspective temporelle. Or il n'en est rien ; le temps dans l'oeuvre de Foucault donne une apparence de profondeur historique, tout comme l'obliquité des lignes et la distribution de la lumière sur la toile de Vélasquez, "las Meninas" traduit la perspective. L'impression d'espace que le peintre a su rendre sur la toile n'est qu'un semblant, de même le champ ouvert par l'érudition impressionnante de M. Foucault se réduit en fait à une analyse synchronique où les mutations s'évalent sur un seul plan et jouent un rôle de décor pour les idées imprévues et étincelantes de l'auteur. En effet, en observant le processus de sa pensée, on ne relève aucune genèse, aucun rapport de causalité temporel, aucune explication des variations entre les étapes historiques décrites. "Cette historicité est tout de suite ambiguë. Puisque l'homme ne se donne au savoir positif que dans la mesure où il parle, travaille et vit, son histoire pourra-t-elle être autre chose que le noeud inextricable de temps différents, qui leur sont étrangers, et qui sont hétérogènes les uns aux autres ?" (12). Seule,

(11) - Ibid.

(12) - Les Mots et les Choses, p. 380.

l'indication des siècles évoqués, réveille subjectivement en nous une perspective temporelle. En fait, les "épistémés" étudiées sont juxtaposées, elles se succèdent sans raison d'être, ce sont des "a priori historiques" et non des variétés ontologiques.

Pas d'histoire, là encore parce qu'il n'y a pas de sujet. L'homme n'existe pas à la fin de l'ouvrage, car il était absent dès le début. Il est seulement question du savoir, mais le savoir lui-même n'est pas l'objet de la réflexion de Foucault, sinon ce serait une histoire des idées ; or les idées n'ont pas d'histoire, car elles n'ont pas d'être. Comme le miroir renvoie une image plus simple, c'est le reflet de la science que M.Foucault étudie, c'est la structure épistémologique du discours scientifique que l'auteur qualifie et réduit ainsi à sa plus simple expression. Il s'agit moins d'une maïeutique socratique que d'une épistémologie sceptique, qui ébranle les positions confortablement acquises. Ce sont ces questions "d'une formalisation générale de la pensée et de la connaissance" qui "ouvrent sur la possibilité et aussi sur la tâche de purifier la vieille raison empirique par la constitution de langages formels, et d'exercer une seconde critique de la raison pure à partir de formes nouvelles de l'a priori mathématique" (13). M.Foucault découvre, à l'intérieur des compartiments qu'il s'est lui-même fixés en les plaçant tour à tour sous le signe de la "Ressemblance", sous le Règne de la "Représentation", sous le pouvoir du "Discours", ou sous l'inquiétante "épistémé moderne", "la question de l'être du langage dont on a vu combien elle était liée aux problèmes fondamentaux de notre culture" : "phénomène qui enracine sa nécessité dans une très vaste configuration où se dessine toute la nervure de notre pensée et de notre savoir" (14). "Alors se forme le thème d'une théorie pure du langage" (15), modèle formel des sciences qui donne une apparence d'être aux choses et à l'homme.

(13) - Ibid, p. 392.

(14) - Ibid, p. 393.

(15) - Ibid, p. 383.

Ici nous retrouvons en effet une phrase qui conviendrait tout aussi bien à l'oeuvre de Lévi Strauss, de Lacan ou d'Althusser : "Les choses n'accèdent à l'existence que dans la mesure où elles peuvent former les éléments d'un système signifiant. L'analyse linguistique est plus une perception qu'une explication : c'est-à-dire qu'elle est constitutive de son objet même" (16). Toutefois on ne peut pas parler d'une ontologie de la structure, car pour Foucault comme pour les auteurs précédemment cités, l'être du discours n'est qu'une structure logique, un être sans être, une primauté sans origine ni fin, une théorie pure sans histoire, sans modification, ni téléologie. Et "ici encore, le sujet et l'objet sont liés dans une mise en question réciproque" (17), "l'être humain n'a plus d'histoire" (18). Et la mise en question du savoir positif se joue "aux confins extérieurs de l'objet et du sujet" par "le progressif dévoilement de l'inconscient par la conscience" (19). Ainsi, "en dévoilant l'inconscient comme leur objet le plus fondamental, les sciences humaines montraient qu'il y avait toujours à penser encore dans ce qui était déjà pensé au niveau manifeste ; en découvrant la loi du temps comme limite externe des sciences humaines, l'Histoire montre que tout ce qui est pensé le sera encore par une pensée qui n'a pas encore vu le jour" (20). Reste à préciser le rôle et la valeur des sciences humaines au sein de ces "découpages synchroniques" a priori.

"Inutile donc de dire que les 'sciences humaines' sont de fausses sciences ; ce ne sont pas des sciences du tout" (21) car l'homme ne peut être objet de science dans la perspective que nous venons de décrire. M.Foucault classe les sciences selon un triède statique, difficilement admissible pour des hommes de science, où toutefois, la

(16) - Ibid, p. 393.

(17) - Ibid, p. 383.

(18) - Ibid, p. 380.

(19) - Ibid, p. 383.

(20) - Ibid, p. 383.

(21) - Ibid, p. 378.

psychanalyse et l'ethnologie occupent une place de choix (22), par "la fonction qu'elles exercent dans l'espace général de l'épistémé" (23). La psychanalyse, en rebroussant chemin vers l'inconscient, découvre au sein du désir, cet "impensé au coeur de la pensée" (24), cette "Loi-Langage" en qui "toute signification prend une origine plus lointaine qu'elle-même" (25). L'ethnologie, imbriquée entre nature et culture, "interroge non pas l'homme lui-même, tel qu'il peut apparaître dans les sciences humaines, mais la région qui rend possible en général un savoir sur l'homme" (26), c'est-à-dire sur ce qui se donne et échappe à la fois à la conscience. Psychanalyse et ethnologie sont "toutes deux des sciences de l'inconscient" (27). "Elles n'approchent pas pour autant le concept général de l'homme" (28) ; idée déjà retenue par Lévi Strauss : elles dissolvent l'homme. Comme pour la linguistique, leur valeur tient à "la découverte que l'inconscient lui aussi possède - ou plutôt qu'il est lui-même une certaine structure formelle" (29). Car la découverte fondamentale "c'est que l'homme est 'fini', et qu'en parvenant au sommet de toute parole possible, ce n'est pas au coeur de lui-même qu'il arrive, mais au bord de ce qui le limite : dans la région où rôde la mort, où la pensée s'éteint, où la promesse de l'origine indéfiniment recule" (30). Et le fait que "la question du langage se pose prouve sans doute que l'homme est en train de disparaître" (31).

-
- (22) - Soulignons au passage la contradiction : si les sciences humaines sont de fausses sciences ou des non-sciences (cf. Les Mots et les Choses, p. 378), comment se fait-il que M.Foucault lui-même leur donne une place de choix dans le trièdre des sciences (Ibid, p. 385-386) ? Il semble qu'il y ait là une certaine incohérence.
- (23) - Ibid, p. 385.
- (24) - Ibid, p. 386.
- (25) - Ibid, p. 386.
- (26) - Ibid, p. 389.
- (27) - Ibid, p. 390.
- (28) - Ibid, p. 390.
- (29) - Ibid, p. 391.
- (30) - Ibid, p. 394-395.
- (31) - Ibid, p. 397.

Le rôle de l'archéologie a été de faire admettre que, par le truchement de l'inconscient, les hommes obéissent à des lois de structures (32), qu'apparaissent des relations structurales jusque là considérées comme isolées, enfin de délivrer le savoir du subjectivisme de l'histoire grâce à la synchronisation. Il fallait en effet dépouiller l'histoire "de tout narcissisme transcendantal, il fallait la libérer de ce cercle de l'origine perdue et retrouvée où elle était enfermée ; il fallait montrer que l'histoire de la pensée ne pouvait avoir ce rôle révélateur du moment transcendantal que la mécanique rationnelle n'a plus depuis Kant, ni les idéalités mathématiques depuis Husserl, ni les significations du monde aperçu depuis Merleau-Ponty, - en dépit des efforts qu'ils avaient faits cependant pour l'y découvrir" (33). Pour parvenir à son but, l'archéologie applique l'analyse structurale ; "l'entreprise a rapport à des sciences, à des analyses de type scientifique ou à des théories répondant à des critères de rigueur" (34). Pour l'archéologie, "une grammaire générative joue le rôle d'analyse connexe" (35). C'est ainsi que l'archéologie croise la psychanalyse, les structures épistémologiques et l'analyse des formations sociales comme autant "d'espaces corrélatifs", grâce auxquels elle cherchera à édifier sa "théorie enveloppante". Et malgré un si vaste projet, M.Foucault avoue : "il pourrait se révéler finalement que l'archéologie, c'est le nom donné à une certaine part de la conjoncture théorique qui est celle d'aujourd'hui" (36).

Pourtant "le plus positif de l'Archéologie du savoir est la tentative qui est faite d'instaurer, sous la dénomination de 'formation discursive', une théorie matérialiste et historique des rapports idéologiques et de la formation des objets idéologiques" (37). Foucault

(32) - cf. Archéologie du savoir, p. 262.

(33) - Archéologie du savoir, p. 265.

(34) - Ibid, p. 269.

(35) - Ibid, p. 270.

(36) - Ibid, p. 271.

(37) - Dominique Lecourt : Pour une critique de l'épistémologie, p.113.

terminerait-il son livre sur un constat d'échec ? Nous ne le pensons pas. Dans son dernier ouvrage, Foucault demeure profondément attaché à la perspective dite "structuraliste", dont il reste l'épistémologue brillant et rusé. Sa pensée, il est vrai, ne revêt pas l'apparente rigueur démonstrative qu'Althusser et Balibar parviennent à donner aux analyses marxistes. On relève ici un certain flou dans la pensée qui tient peut-être au "déplacement" qu'il effectue par rapport aux concepts marxistes, où tous les problèmes soulevés sont en quelque sorte déjà résolus. C'est pourquoi Dominique Lecourt constate avec justesse que "de ce fait, l'Archéologie demeure elle-même une idéologie théorique" (38). Faut-il invoquer à cela une raison politique ? Assurément M.Foucault, qui le premier a sonné le glas d'une anthropologie philosophique "qui ne peut plus avoir cours" (39), ne se laisse pas enfermer dans le cadre strict de concepts marxistes à la fois trop vastes et trop rigides ; concepts qui, malgré l'intellectualisme d'Althusser, résonnent encore chez lui d'une indéniable charge affective. M.Foucault ne s'attarde pas en deça de la nouvelle épistémé, mais "par l'acuité de son intelligence dissolvante" (40), il fait fondre les barrières trop étroites qui limitaient encore sa pensée, pour laisser miroiter davantage "en son insistance énigmatique la question de l'être du langage" (41) qui lui tient tant à coeur.

°

° °

(38) - Ibid, p. 133.

(39) - La quinzaine littéraire, n° 46, 1968.

(40) - J.Piaget ; Le Structuralisme, p. 115.

(41) - Les Mots et les Choses, p. 394.

L'oeuvre de Foucault ne présente pas l'aspect radical et systématique du travail d'Althusser. Ici la démonstration perd de sa rigueur logique au profit de la subtilité des analyses. L'abondance des données doit permettre au lecteur d'établir lui-même les déductions. La souplesse de cette pensée, toute de suggestions, permet toutefois de retrouver les thèmes dits "structuralistes" décelés chez Lévi Strauss, Lacan et Althusser, bien que Foucault, moins que quiconque, ne les applique comme une méthode. Il semble les découvrir, ou mieux les créer, plus encore les dépasser. Si l'on se place en effet au point de vue de la connaissance de l'homme, la négativité à laquelle il parvient est sans précédent. Non seulement l'homme n'est pas objet de connaissance, mais il est volatilisé, désintégré ; il n'est plus seulement "traversé" par le langage ou "habité" par l'inconscient, il est inexistant ! Par rapport aux concepts marxistes, M.Foucault a effectivement établi un déplacement, mais celui-ci conduit à une réduction du structuralisme à ses aspects les plus négatifs.

Cette performance provient du point de départ choisi ; ce n'est plus une analyse du langage concret, pas même celle d'un malade mental, il ne s'agit plus de scruter les manifestations observables dans tel ou tel type de culture primitive ; la réflexion ne s'appuie pas non plus sur l'analyse d'une oeuvre géniale. L'analyse n'a pas pour objet des faits historiques, mais le discours construit par Foucault lui-même à partir des jugements qu'il porte sur le passé, jugements à l'emporte-pièce et sans démonstration, puisqu'il n'a pas cherché à faire revivre le passé. La grille d'analyse structurale se fonde sur une construction abstraite, sur une réduction encore plus radicale. Nous avons vu en effet que l'analyse synchronique du langage réduisait celui-ci au seul aspect formel. Nous avons relevé que la culture, telle que la conçoit Lévi Strauss ne retient qu'un aspect superficiel des civilisations, c'est-à-dire quelques règles extérieures et systématiques. De même, le langage du malade, en cours de psychanalyse, ou encore le récit de ses rêves, ne retient qu'un faible aspect de la vie d'un homme. Mais ici la réduction est encore plus radicale et la structure a priori. L'ar-

chéologie est la description de "l'archive". "J'appellerai archive, non pas la totalité des textes qui ont été conservés par une civilisation, ni l'ensemble des traces qu'on a pu sauver de son désastre, mais le jeu des règles qui déterminent dans une culture l'apparition et la disparition des énoncés, leur rémanence et leur effacement, leur existence paradoxale d'événements et de choses. Analyser les faits de discours dans l'élément général de l'archive, c'est les considérer non point comme documents (d'une signification cachée, ou d'une règle de construction), mais comme monuments" (42).

L'archive décrite par M.Foucault est radicalement discontinuiste. L'ordre choisi par l'auteur est factice, les rapports ne sont pas fondés, les critères de classification des différents systèmes évoqués sont arbitraires. Cette juxtaposition d'étapes du XVI^e siècle à nos jours, évoque par son aspect de puissant raccourci, les trois Etats d'Auguste Comte. Le but poursuivi par M.Foucault consiste à désaliéner l'histoire de cette continuité qui se déploie entraînant derrière elle une "analytique du sujet", et une "problématique de la connaissance". Il faut l'avouer, l'auteur est parvenu à ses fins ; "par opposition à tous ces thèmes, on peut dire que le savoir, comme champ d'historicité où apparaissent les sciences, est libre de toute activité constituante, affranchi de toute référence à une origine ou à une téléologie historico-transcendantale, détaché de tout appui sur une subjectivité fondatrice. De toutes les formes de synthèse préalables par lesquelles on voulait unifier les événements discontinus du discours, il est probable que celles-ci ont été pendant plus d'un siècle les plus insistantes et les plus redoutables ; ce sont elles sans doute qui animaient le thème d'une histoire continue, perpétuellement liée à elle-même, et indéfiniment offerte aux tâches de la reprise et de la totalisation. Il fallait que l'histoire soit continue pour que la

(42) - M.Foucault : Réponse au cercle d'épistémologie, in "Les cahiers pour l'analyse", n° 9, Seuil, 1968.

souveraineté du sujet soit sauvegardée ; mais il fallait réciproquement qu'une subjectivité constituante et une téléologie transcendante traversent l'histoire pour que celle-ci puisse être pensée dans son unité. Ainsi était exclue du discours et rejetée dans l'impensable la discontinuité anonyme du savoir" (43).

On peut se demander tout d'abord à quelle forme de "synthèse préalable" M.Foucault fait allusion ? Toute connaissance scientifique implique des idées philosophiques, même si leurs auteurs croient être dégagés de tout a priori philosophique. Comme le remarque R.Blanché : "quelle est, d'ailleurs, la grande théorie scientifique qui n'a pas, elle aussi, des implications philosophiques ? La théorie de la gravitation universelle a divisé pendant un demi-siècle cartésiens et newtoniens. En mathématiques, les implications philosophiques sont manifestes dans les discussions sur le fondement de l'analyse infinitésimale, qui ont tellement occupé, elles aussi, le XVIII^e siècle pour aboutir en 1797 à l'ouvrage de Lazare Carnot.... Dans la physique contemporaine, selon qu'on interprète le continuum spatio-temporel de la mécanique relativiste comme une spatialisation du temps ou comme une dynamisation de l'espace, selon qu'on interprète l'indéterminisme de la mécanique quantique comme essentiel ou comme la manifestation d'un déterminisme caché, on prend, qu'on le veuille ou non, un engagement philosophique" (44). Si le discours scientifique ne peut se dégager totalement des concepts philosophiques, à plus forte raison l'épistémologie qui "s'étend continûment, en spectre, entre les théories de la connaissance aux vastes horizons et les spéculations métascientifiques les plus spécialisées" (45). Et s'il faut toujours admettre une certaine forme de synthèse préalable qui tient aux idées et jusqu'aux symboles avec lesquels le savant construit ses hypothèses, du

(43) - Ibid, p. 40.

(44) - R.Blanché : L'épistémologie, p. 32.

(45) - Ibid, p. 31.

moins cette marge métascientifique peut-elle être réduite par une critique interne du discours. Or M. Foucault ne porte aucune critique sur la synthèse préalable qu'il effectue à partir des données historiques. Il ne laisse même pas entendre qu'il y aurait d'autres réductions possibles, ou mieux encore, il ne s'interroge pas sur la possibilité d'une telle synthèse. En voilà assez pour rejeter "dans l'impensable la discontinuité anonyme du savoir".

Reste encore à préciser ce que M. Foucault entend par "savoir" et quelle forme de savoir il propose. "Un savoir, c'est ce dont on peut parler dans une pratique discursive qui se trouve par là spécifiée : le domaine constitué par les différents objets qui acquerront ou non un statut scientifique..., un savoir, c'est aussi l'espace dans lequel le sujet peut prendre position pour parler des objets auxquels il a affaire dans son discours...; un savoir, c'est aussi le champ de coordination et de subordination des énoncés où les concepts apparaissent, se définissent, s'appliquent et se transforment..., enfin un savoir se définit par des possibilités d'utilisation et d'appropriation offertes par le discours... Il y a des savoirs qui sont indépendants des sciences..., mais il n'y a pas de savoir sans une pratique discursive définie, et toute pratique discursive peut se définir par le savoir qu'elle forme" (46). Après une telle brochette de définitions, sommes-nous vraiment plus avancés sur ce qu'est le savoir ? Il est tour à tour un domaine, un espace, un champ, une possibilité d'utilisation, pour se réduire enfin au discours, mais avec cette porte de sortie : le discours peut se définir par le savoir !

Après ce tour de manège, nous nous retrouvons à la même place, dans l'impensable, sans être parvenu à saisir "la discontinuité anonyme du savoir". Le désir de fonder le savoir sur des structures épistémolo-

(46) - L'archéologie du savoir, p. 238-239

giques stables et bien définies est fort louable, "seulement pour réaliser le projet de Foucault, il fallait une méthode ; au lieu de se demander à quelles conditions préalables on a le droit de considérer comme effectivement à l'oeuvre une épistémé au sens défini, et selon quels critères on pourra mettre en défaut tel autre système d'épistémé différentes que n'importe qui pourrait construire selon les diverses manières d'interpréter l'histoire des sciences, Foucault s'est fié à ses intuitions et a substitué l'improvisation spéculative à toute méthodologie systématique" (47). Il s'agit moins toutefois d'un constat d'échec que d'une critique quelque peu kantienne portée sur l'oeuvre de M.Foucault et qui nous invite, après avoir examiné l'apport positif de l'analyse structurale en anthropologie, à préciser les sources philosophiques des thèmes qu'elle développe (48).

(47) - J.Piaget : Le structuralisme, p. 112.

(48) - Nous n'avons pas analysé ici toutes les formes de structuralisme, ni tous les auteurs qui travaillent selon ces critères. Nous avons seulement cherché à dégager les idées maîtresses de ce courant de pensée contemporain à partir de ses principaux représentants dans différentes branches des sciences humaines : ethnologie, psychanalyse, économie-politique, épistémologie-anthropologique, etc... L'ordre choisi pour cette exposition n'était pas arbitraire. Nous sommes partis d'un courant scientifique qui a fait ses preuves, malgré son optique restreinte : l'analyse structurale en linguistique. Nous sommes passés ensuite aux florissants travaux de Lévi-Strauss, dont les implications philosophiques limitent cependant la portée. Puis nous avons exposé quelques aspects de la pensée de J.Lacan, dont la lecture de Freud, à travers les thèmes structuralistes, constitue une tentative hasardeuse. Vient ensuite l'exposé des thèmes structuralistes chez Althusser, où ils se fondent au marxisme pour former un système logique rigide et absolu. Nous avons réservé pour la fin la pensée de M.Foucault, qui, avec souplesse et tout en se jouant, pousse à leur comble, les thèmes structuralistes. A la limite, ces derniers semblent s'auto-détruire.

Analyse structurale et connaissance de l'homme.

Il est temps de faire le point pour constater quel apport positif l'analyse structurale apporte à la connaissance de l'homme. L'analyse synchronique est un mode de connaissance qui, sans inclure l'histoire, n'implique nullement, par elle-même, un rejet de l'historicité. Lévi-Strauss lui-même comparait histoire et anthropologie, soulignant que toutes deux "étudient des sociétés autres que celles où nous vivons" (1). En effet, pour arriver à une connaissance aussi complète que possible, quelle que soit la branche scientifique dans laquelle elle s'exerce, la diachronie et la synchronie doivent nécessairement aller de pair, tout en remarquant que l'étude diachronique a d'autant plus d'importance que l'objet de la science se modifie avec le temps. Si l'étude synchronique est primordiale en mathématiques et encore importante en linguistique, elle l'est beaucoup moins en psychologie et particulièrement en psychologie de l'enfant, où la méthode génétique s'impose en première place. Les deux formes de l'analyse, loin de s'exclure, se complètent l'une l'autre ; faire appel à la première ne devrait nullement jeter le discrédit sur la seconde et inversement.

Pourtant cet aspect positif du synchronisme s'estompe bien vite dans le structuralisme qui tend à faire de l'analyse synchronique une systématique qui pousse Lévi Strauss à reconnaître lui-même qu' "il y a une sorte d'antipathie foncière entre l'histoire et le système" (2). Si bien que le structuralisme se définit par la résistance au changement et non par le dynamisme créateur des structures qu'il révèle. Cette synchronie aveugle qui se veut l'unique méthode capable de fonder une connaissance scientifique, se traduit concrètement par un rejet de

(1) - Lévi Strauss : Anthrop. struct., p. 19.

(2) - " " : La Pensée sauvage, p. 307.

la diachronie et donc par un antihistoricisme, comme l'explique très bien Althusser : "Je devrais en toute rigueur dire un a-humanisme et un a-historicisme. J'emploie donc consciemment, pour leur donner tout le poids d'une déclaration de rupture, qui loin d'aller de soi, est au contraire très rude à consommer, cette double forme négative (antihumanisme, antihistoricisme) au lieu d'une simple forme privative, car ce n'est pas trop de son injonction pour repousser l'assaut humaniste et historiciste qui, en certains milieux depuis quarante ans, ne cesse de menacer le marxisme" (3). Le structuralisme rejette toute possibilité de recherche historique et toute dialectique entre les deux formes d'analyse. L'absence de complémentarité fige le système dans l'a-temporel et détruit toutes possibilités de transformations, comme l'expose fort bien M.Foucault dans "Les Mots et les Choses" ; désormais l'épistémé ne peut plus se transformer, elle basculera et disparaîtra. Ainsi, au lieu de nous fournir une explication de l'homme, le structuralisme rend impensable le rapport de la synchronie à la diachronie. Cette fixation stérile dans la synchronie tient à des raisons non méthodologiques, mais philosophiques, que nous chercherons à cerner par la suite.

L'analyse synchronique permet de découvrir les structures cachées, d'une langue par exemple, ou encore celles des moeurs d'un groupe social, tandis que l'étude diachronique porte principalement son attention sur les fonctions : le fonctionnement du langage, la pratique des moeurs et leurs transformations, etc... Là encore les deux formes d'analyses sont inséparables : le fonctionnement révèle la structure et la connaissance des structures permet de mieux cerner leur dynamisme et leur évolution. La connaissance de l'homme devrait donc résulter d'un mouvement dialectique entre ces deux formes de recherche, qui ont ainsi pour but de se corriger l'une l'autre. Mais les auteurs que nous venons de citer, par leur choix unilatéral de la recherche

(3) - Althusser : Lire le Capital, t.I, p. 150.

structurale, rejettent tout fonctionnalisme (4) au profit d'un instantané figé, incapable de restituer le mouvement évolutif et les transformations génétiques de l'humanité ou de l'individu. Pour qu'il en soit autrement, il aurait fallu, soit mener de front les deux formes de recherches, synchroniques et diachroniques, soit encore, noter à chaque instant le parallélisme et la complémentarité des deux formes d'analyse. En fait, c'est moins la méthodologie qui est ici en jeu, qu'une conception particulière de la structure. Et ces quelques réflexions nous invitent à nous demander ce qu'est la structure.

J.P.Sartre s'élève contre la notion de structure conçue comme une ossature figée : "tout en respectant sa fonction positive de modèle de permutations réciproques, (Sartre) essaie de ressaisir en même temps la structure comme l'envers d'un rapport actif de l'agent historique à son groupe, montrant derrière l'unité inerte du schéma mathématique trouvé dans l'extériorité, l'unité pratique qui la produit et la maintient à l'existence" (5). En s'élevant contre tout empirisme Sartre rejoint la pensée des auteurs que nous avons étudiés. Pour Lévi Strauss, les structures ne se confondent pas avec les relations sociales visibles ; il s'agit au contraire de découvrir les systèmes cachés qui permettent de "rendre compte de tous les faits observés" (6). Dans un contexte différent, Lacan cherche à faire surgir les relations significantes ; pourtant le signifiant n'est pas abstrait du signifié, il est d'une autre nature. Ils sont tous les deux présents, mais le signifié est apparemment conscient voulu et visible, alors que le signifiant révèle la structure inconsciente, invisible, mais nécessaire, celle qui

(4) - Ce rejet du fonctionnalisme semble même avoir constitué le point de départ de la réflexion de Lévi Strauss, comme nous l'avons noté plus haut.

(5) - Robert Castel : Un beau risque in l'Arc, n° 30, Paris, 1966, p. 20. Dans ce même numéro de l'Arc, J.P.Sartre répond : "Je ne suis nullement hostile au structuralisme quand le structuralisme reste conscient des limites de la méthode". Et au sujet des structures il écrit encore : "Je ne conteste pas l'existence des structures, ni la nécessité d'en analyser le mécanisme. Mais la structure n'est pour moi qu'un moment du pratico-interne. Elle est le résultat d'une praxis qui déborde ses agents". (Ibid, p. 89).

(6) - Lévi Strauss : Antrop. Struct., p. 305.

trame réellement l'action (7). Althusser s'élève avec force contre les symptômes du "malentendu empiriste" et "l'idéologie empiriste de la connaissance" qui conduit fatalement à une conception idéologique de l'histoire. Il s'efforce de découvrir la véritable théorie de l'histoire que Marx ne pouvait expliciter à cause de la nature mouvante de la réalité historique. Althusser est conduit à opposer "le développement des formes du concept dans la connaissance et le développement des catégories réelles dans l'histoire concrète" (8), c'est-à-dire à chercher dans le Capital la structure logique capable de rendre compte de la mouvance historique. Malgré une forme conceptuelle plus souple, M.Foucault définit la structure par un ensemble de relations déterminantes ou encore comme un champ de coordination ; là encore la structure logique fonde le savoir.

En suivant la pensée de ces auteurs, nous avançons progressivement vers une "logicisation" de la structure. Si bien que nous sommes amenés à nous demander avec J.Piaget si "elles sont données telles quelles à la manière des essences éternelles, ou surgissant on ne sait pourquoi au cours de cette histoire à caprices que Michel Foucault appelle une archéologie, ou bien elles sont tirées du monde physique à la manière des Gestalts, ou bien elles tiennent d'une manière ou d'une autre au sujet" (9). Et cela pose aussi la question de la formation des structures : est-ce que la structure est un en-soi ou peut-elle s'expliquer par sa genèse ?

Pour les auteurs que nous avons cités, la synchronie rend compte de la diachronie ; celle-ci est donc secondaire par rapport à la première. On irait donc de l'identification de la structure à l'étude de sa genèse. Cette conception semble pourtant avoir des limites, car

(7) - cf. Le séminaire sur la lettre volée.

(8) - Althusser : Lire le Capital, I, chap.IV, p. 145.

(9) - J.Piaget : Le struct., p. 52.

elle rend inexplicable la variations des structures. De plus, la rigueur des structures devient inconciliable avec les contradictions internes du système qui conduit celui-ci à se modifier. Pour Marx, ce serait la découverte du rapport capital-travail qui serait l'élément invariant et premier de la structure économique capitaliste, point de départ du système et cause de sa genèse. L'évolution du système capitaliste ne serait donc que la reproduction de cet élément invariant à travers toutes les péripéties de l'histoire concrète. La genèse ne constitue pas en fait une formation de la structure, mais elle met à jour la logique interne du système ; la permanence et l'invariance de la structure, qui seule est objet de science, est ainsi sauvegardée. La structure est ce fil conducteur signifiant qui permet de découvrir les lois de fonctionnement et d'évolution des structures sociales. Ainsi, la structure explique le fonctionnement, ou plus exactement, la réalité logique (au sens de positivisme logique) de la structure mine, et même désintègre toute fonction créatrice et évolutive. Les sciences de l'homme ne seraient possibles qu'au prix d'une généralisation de l'analyse structurale dans tous les domaines.

On aboutit à un en-soi de la structure qui supprime tout autre aspect de la science. Dans cette optique, toute connaissance se réduit à un rapport d'opposition entre la réalité conceptuelle de la structure logique systématique et a-temporelle, et la réalité contingente ; d'où la suite d'oppositions que nous avons rencontrées, par exemple : syntaxe-sémantique, nature-culture, signifiant-signifié, capital-travail, théorie-idéologie, structure-fonction, synchronie-diachronie, etc... Dans chacun de ces couples, l'un des termes parvient à détruire et à éliminer totalement l'autre, sans qu'il y ait possibilité de passage à un troisième terme. L'explication structurale conduit à un monisme stérile et figé, sans causalité et sans développement possible qui, au lieu d'ouvrir le champ de la recherche scientifique, le referme.

D'où viennent ces structures logiques que l'esprit semble découvrir ? J. Piaget répond : "les observations et expériences montrent de la manière la plus claire que les structures logiques se construisent

et mettent même une bonne douzaine d'années à s'élaborer, mais que cette construction obéit à des lois particulières qui ne sont pas celles d'un apprentissage quelconque : grâce au double jeu des abstractions réfléchissantes fournissant les matériaux de la construction au fur et à mesure des besoins" (10). Ainsi, "entre la préformation absolue des structures logiques et leur invention libre et contingente, il y a place pour une construction, qui, en se réglant elle-même par les exigences sans cesse accrues de son équilibration (...) aboutit simultanément à une nécessité finale et à un statut intemporel en tant que réversible" (11). Les structures de l'esprit humain ne sont ni simplement innées, ni purement construites ; elles "sont indissociables d'un fonctionnement et de fonctions au sens biologique du terme" (12). Voilà qui rétablit la nécessité de la diachronie, et du même coup la valeur du sujet comme centre de coordination et de régulation des structures au sein d'une expérience vécue personnellement, d'une manière unique et irremplaçable. Si bien que "l'étude des structures ne saurait être exclusive et ne supprime, notamment dans les sciences de l'homme et la vie en général, aucune des autres dimensions de la recherche" (13). Le primat revient donc au sujet, source des structures, mais qui n'est pas lui-même une super-structure, ni un système de structures, car "l'homme se sert des systèmes, mais il n'est pas un système" (14), et si parfois l'homme se sert de systèmes, il s'exprime lui-même comme un acte, comme l'expose fort bien Mme Madaule. Le sujet forme les structures logiques de son esprit à travers ses expériences vécues, et cette logique interne lui permet en retour de découvrir les structures déjà présentes dans la réalité concrète qui l'entoure. Cette dialectique ascendante lui permet de s'exercer à la logique, aux sciences mathématiques, etc... et de se servir de ce matériel conceptuel pour comprendre la structure de la

(10) - J. Piaget : *Le struct*, p. 54.

(11) - *Ibid*, p. 57.

(12) - *Ibid*, p. 59.

(13) - *Ibid*, p. 118.

(14) - Mme Madaule : *Idéologie du hasard et de la Nécessité*, p. 175.

matière physique, la structure de l'univers, la structure des vivants, etc... Et la structure n'est pas là non plus un absolu empirique ou logique, elle est abstraite de l'observation de leur fonctionnement. D'où, au cours de l'histoire des sciences, ces renversements d'une théorie pour une autre, l'englobement d'une théorie scientifique par une hypothèse plus vaste, capable de rendre compte d'un plus grand nombre de faits. Ainsi la structure n'est ni une chose au sens empirique, ni une réalité logique et intemporelle, mais un système de relations qui permet à l'esprit humain, ou plus exactement à tel et tel esprit humain, formé à telle époque, dans tel lieu, dans tel milieu culturel précis d'entrer en contact et de s'assimiler à la structure de son système de civilisation et de connaître le monde et lui-même (15).

Ces quelques réflexions nous conduisent à une autre remarque : on ne pourra jamais parler de structures d'une manière abstraite. La structure peut désigner un système de relations permettant le fonctionnement d'un organisme vivant par exemple, dont la réalité opérationnelle est indépendante du fonctionnement de notre esprit. Le terme de structure peut aussi exprimer le système logique grâce auquel notre esprit communique, se forme et transforme le monde. Elle traduit encore la manière dont notre pensée se concrétise à travers tel ou tel système culturel ; ainsi, grâce au développement de la biologie, nous commençons à découvrir les merveilleuses structures biologiques du cerveau de l'homme, par une observation extrêmement précise de son fonctionnement physico-chimique et nerveux. Il n'y a donc pas de structures en-soi, ni de système structural absolu, sorte de passe-partout qui ouvrirait toutes les portes du savoir. Il existe autant de structures que de points de vue sur une chose, et la valeur épistémologique d'une structure demande

(15) - Nous retrouvons ici, mais d'une manière plus dynamique, les traits essentiels de la théorie de la connaissance exposée par Aristote dans le "de anima".

à ce qu'elle soit "une construction effectivement constitutive" (16). Toute structure n'est pas nécessairement structurante, "la nouveauté d'une structure ne relève pas seulement de la constatation, mais encore et tout autant de la démonstration" (17). La structure n'est donc pas un système figé mais une certaine organisation de la réalité qui appelle sans cesse de nouvelles réorganisations, c'est-à-dire crée et recrée des relations à la fois subjectives et objectives. "En un mot la construction de structures nouvelles semble caractériser un processus général dont le pouvoir serait constitutif et ne se réduirait pas à une méthode d'accession" (18). L'exercice de la recherche diachronique joue donc un rôle primordial par rapport à la méthode synchronique.

Dans le structuralisme, l'analyse qui permet de découvrir les structures prend, nous l'avons vu, un tour radical qui transforme la complémentarité des deux aspects de la recherche en une opposition systématique entre langage et discours, entre signifiant et signifié, entre l'analyse structurale et l'interprétation herméneutique (19). Il semble que cette dichotomie qui se répète à tous les niveaux et dans tous les domaines abordés, soit une exigence interne à la méthode structurale, comme l'explique Lévi Strauss : "pour atteindre le réel, il faut écarter le vécu". La méthode s'applique aux systèmes clos et intemporels. Ce que l'on veut éviter à tout prix, ce sont les illusions de la subjectivité : "il faut comprendre l'être par rapport à lui-même, et non par rapport à moi" (20). C'est pourquoi, comme l'expliquent longuement Foucault et Althusser, il ne peut y avoir d'histoire des idées. Remarquons une fois encore, combien tous les thèmes propres au structuralisme, que nous avons relevés plus haut, sont intimement liés. Pour atteindre un caractère scientifique, il faut nécessairement supprimer le sujet. Althusser

(16) - J. Piaget : L'épistémologie génétique, p. 116.

(17) - Ibid, p. 121.

(18) - Ibid, p. 123.

(19) - Cette dernière opposition est suggérée par P. Ricoeur.
Cf. Esprit, nov. 1963.

(20) - Lévi Strauss : Triste Tropique, chap. V.

développe cette idée : la vérité de la théorie marxiste exige une mise à l'écart du sujet et de tous discours en termes de sens ou de finalité, pour ne retenir que la plénitude conceptuelle d'une théorie scientifique. En effet, c'est le mélange entre science, épistémologie, et philosophie qui fait obstacle à la science.

En séparant le signifiant du signifié, l'analyse structurale réduit considérablement son champ d'investigation, surtout quand il s'agit des sciences de l'homme où le signifié est généralement plus important que le signifiant. Effectivement, le naturaliste qui décrit la vie et les moeurs des animaux sauvages peut faire de l'anthropomorphisme ; en dépeignant leurs attitudes il risque de glisser facilement du signifiant à l'humainement signifié. Mais à l'inverse, l'ethnologue qui se contente du signifiant, en reste à la structure pour elle-même, alors que l'homme qu'il étudie, est, par toutes ses attitudes, désir de signifier, quelle que soit la forme du signifiant adoptée. En s'attachant uniquement à l'étude des structures pour elles-mêmes, détachées de tout signifié, on se refuse à considérer l'homme pour lui-même, en ce qu'il a de spécifique. Dans cette optique, il est impossible de rencontrer le sujet, puisqu'à l'origine on a choisi de ne pas le considérer. Et s'il n'y a pas de sujet responsable, la structure ne peut traduire qu'un inconscient dépersonnalisé ; celui-ci n'ayant pas d'être, l'être revient à la structure elle-même, qu'elle soit structure du discours, structure sociale ou économique. Une fois le choix primordial effectué, privilégiant par exemple les structures du langage aux dépens du contenu de la pensée signifiée, ou les structures de l'esprit humain sans considération pour le développement génétique de ce même esprit, ou encore les structures sociales signifiantes au mépris du fonctionnement social signifié par les moeurs et les rites, on aboutira nécessairement à un antihumanisme.

Ces quelques réflexions soulignent le caractère extrêmement restreint de l'analyse structurale en anthropologie ; celle-ci ne peut pas être constituée uniquement, ni principalement par une recherche

structurale, car cet aspect de l'analyse néglige nécessairement la spécificité humaine qui est essentiellement volonté de signifier des êtres dans le temps, ou encore fonctionnement téléologique d'un sujet en vue de signifier. Les sciences de l'homme qui sont toutes des sciences du signifié dans son rapport au signifiant, ne sont que peu concernées par l'analyse synchronique. Le structuralisme ne leur apporte qu'un complément second, car en fait il n'atteint pas l'homme lui-même, mais des structures émises par l'homme et dont le montage dépend du temps et de l'angle choisi (structures linguistiques, économiques, familiales, etc...), elles dépeignent le sujet selon des éclairages différents, mais toujours en le délimitant de l'extérieur, sans atteindre son intériorité comme nous l'avons constaté dans les différentes formes de structuralisme évoquées plus haut. Les structures profilent l'homme selon des projections diverses, comme la lumière trace les contours d'un objet par l'ombre qu'elle en donne et qui varie selon l'angle d'éclairement. On ne peut donc pas demander à l'analyse synchronique de nous donner une connaissance de l'homme, sans enfreindre les notions les plus simples d'épistémologie et réintroduire, dans ce que l'on prenait pour un savoir sûr, des a priori subjectifs et personnels. Comme le rappelle P.Ricoeur (21), le langage n'est pas un objet mais une médiation ; il en est de même pour toutes les manifestations de la culture, c'est-à-dire pour tous les systèmes symboliques surgis de l'esprit humain. Le fait de s'arrêter au signifiant peut être un choix méthodologique fécond, mais concéder toute signification au signifiant jusqu'à ignorer ou rejeter le signifié, constitue un choix philosophique non justifié.

Ce que Lévi Strauss intitule "Anthropologie structurale" ne concerne en fait que quelques aspects de la connaissance de l'homme qui ne constituent pas un humanisme (22), car ils n'atteignent pas l'homme,

(21) - P.Ricoeur : Esprit, Mai 1967, p. 806.

(22) - D'ailleurs Lévi Strauss n'a jamais eu la prétention de fonder un humanisme. Il confère au terme d'Anthropologie un sens beaucoup plus restreint, celui qui convient à l'ethnologue. Au niveau scientifique Lévi Strauss atteint le but qu'il s'est fixé.

mais arrivent à une sorte de connaissance "en creux", un négatif qui prépare à une connaissance positive. Aussi, plutôt qu'une anthropologie, le structuralisme ne serait-il pas une épistémologie de l'anthropologie, ou plus exactement, une épistémologie des sciences de l'homme ? En effet, le terme d'anthropologie employé par Lévi Strauss et appliqué souvent par le public à l'ensemble des travaux s'inspirant des thèmes structuralistes, ne se retrouve pas chez Lacan ; il est rejeté par Althusser et Foucault. Pour ces derniers et déjà dans l'oeuvre de Lacan, la recherche des structures joue un rôle épistémologique. Il s'agit de fonder, pour l'un la psychanalyse freudienne, pour l'autre la théorie du marxisme dialectique comme un antihumanisme et un antihistoricisme. Enfin pour M.Foucault, l'épistémologie sonne le glas de l'homme et des sciences humaines en général ; l'épistémologie ne sert plus seulement à vérifier le bien-fondé de la connaissance scientifique, mais à supprimer par avance toute possibilité d'une connaissance de l'homme.

Si le structuralisme ne constitue pas une anthropologie, peut-on le considérer comme une épistémologie des sciences de l'homme ? "L'épistémologie est, par rapport à la science, une démarche seconde, portant sur une activité première" (23). L'activité première est exercée par les sciences de l'homme, et le rôle de l'analyse synchronique consiste alors "à faire totalement abstraction des choses que vise la science qu'elle prend elle-même pour objet, en d'autres termes qu'elle s'assigne comme domaine exclusif d'étude, non pas ce sur quoi porte la science à laquelle elle a affaire, mais seulement ce qu'elle en dit" (24). Ainsi les sciences humaines porteraient sur l'homme et le structuralisme vérifierait et fonderait la valeur du discours scientifique fourni par ces sciences, telle, par exemple, la valeur de la psychanalyse. Dans cette optique, il serait parfaitement fondé et même nécessaire que le structuralisme n'ait pas l'homme pour objet, mais le discours ayant trait à l'homme.

(23) - R.Blanché : L'épistémologie, p. 119.

(24) - Ibid, p. 120.

Dans cette hypothèse, l'anthropologie structurale de Lévi Strauss pourrait-elle trouver place ? Tout dépend de l'extension que l'on attribue au concept d'anthropologie ; les rapports entre l'épistémologie et les sciences de l'homme sont complexes. Comme l'expose R.Blanché, il faut : "d'une part, ne pas limiter l'épistémologie à une analyse du langage scientifique, ce qui est une conception féconde mais étroite et partielle, et admettre pour elle un champ plus large d'investigations, au premier rang desquelles celles qui se rapportent à la construction progressive de la science, à la naissance et au développement de l'esprit scientifique, investigations pour lesquelles un recours aux sciences de l'homme est indispensable. D'autre part, ne pas pour autant classer l'épistémologie parmi les sciences de l'homme, ne pas la rabattre sur le même plan que quelques unes des sciences qu'elle se donne comme objet, même si, dans la pratique, la séparation n'est pas toujours nette entre la fin et les moyens, entre le propos de l'épistémologue et les renseignements qu'il va donner" (25). Dans cette perspective, l'anthropologie de Lévi Strauss représente une première collaboration à la construction positive de la science.

En effet, l'analyse structurale en linguistique s'inscrit dans le cadre d'une recherche épistémologique, celle de purifier l'intérieur même du système de signes. Comme toute révision épistémologique, "c'est une décision méthodologique qui fait violence à l'expérience linguistique" (26). Nous l'avons vu, le structuralisme en linguistique ne représente qu'une faible partie du champ d'étude offert par le langage. De même pour les sciences de l'homme, l'analyse synchronique jouerait ce rôle épistémologique ; elle serait signifiante tandis que l'analyse diachronique serait comparative - c'est du moins ce i se dégage de l'oeuvre de M.Foucault. Un discours sur l'homme qui s'exprime en terme de sujet, d'historicité, etc... ne peut être vraiment

(25) - Ibid, p. 28.

(26) - P.Ricoeur : Esprit, Mai 1967, p. 807.

scientifique ; il tombe nécessairement dans le déterminisme et l'empirisme pré-scientifique, comme le remarque Althusser. Le mélange de données scientifiques, de pensée philosophique et de quelques vérifications épistémologiques qui se commandent réciproquement, empêche une lecture convenable du Capital. Le structuralisme serait donc un événement dans l'ordre du savoir, ce qui permettrait l'avènement de la science véritable et pure, dégagée de toute idéologie.

Reste à préciser à quelle forme d'épistémologie appartiendrait le structuralisme. Les sciences de l'homme fournissent à l'épistémologie un objet de recherche directement suscité par le travail scientifique et encore très proche de cette forme de connaissance. C'est ainsi que l'épistémologie génétique de J.Piaget est souvent prise par ses adversaires pour de la psychologie. Or nous avons remarqué que l'analyse structurale s'applique au contraire à des systèmes clos et répond à une critique interne du discours scientifique. La pratique unilatérale d'une telle forme d'épistémologie, ne risque-t-elle pas "de tomber dans une forme extrême de nominalisme à s'en tenir systématiquement au seul signifiant, comme s'il se suffisait à lui-même et ne visait pas par delà, un signifié ?" (27). En effet, l'épistémologie ne se réduit pas à une analyse du langage scientifique, une telle conception est féconde, mais étroite et partielle. L'épistémologie admet un champ d'investigation plus large ; elle est appelée à jouer un rôle important dans la construction progressive du savoir, elle doit présider à la naissance et au développement de l'esprit scientifique et, pour ce faire, concourir tout spécialement au progrès des sciences humaines.

Il existe en effet plusieurs manières d'envisager l'épistémologie. On peut aborder l'épistémologie d'un point de vue "statique ou synchronique, dans sa structure actuelle", ou au contraire "suivre la science dans sa formation et son développement, en la considérant donc

(27) - R.Blanché : L'épistémologie, p. 26.

d'un point de vue diachronique ou évolutif" (28). Dans cette perspective, l'épistémologie se fonde sur le mouvement dialectique de l'histoire, mais avec un but essentiellement critique, de manière à ce que le développement temporel soit rendu intelligible. Là encore ces deux manières d'aborder l'épistémologie ne s'excluent pas : l'analyse génétique, en se doublant d'une analyse synchronique interne, gagne en rigueur. A la diachronie correspond un certain dynamisme heuristique intimement lié à l'intuition, source des grandes hypothèses scientifiques, et révélant souvent les coordinations interdisciplinaires possibles. La synchronie s'apparente à "une épistémologie interne et obligée" (29), épistémologie intégrée au travail scientifique, à laquelle le savant procède sans même s'en apercevoir. Le caractère statique de l'analyse synchronique la relie en effet à ce travail second et indispensable que constitue la critique de la connaissance. Ainsi entre diachronie et synchronie il y a la même interdépendance nécessaire qu'entre genèse et structure, où, comme le note J.Piaget, "la genèse n'est jamais que le passage d'une structure à une autre, mais un passage formateur qui conduit du plus faible au plus fort, et la structure n'est jamais qu'un système de transformations, mais dont les racines sont opératoires et tiennent donc à une formation préalable des instruments adéquats" (30).

L'analyse structurale ne se confond pas avec l'épistémologie, elle n'en constitue qu'un aspect restreint, qui tend à diviser exagérément ce que l'intelligence doit au contraire s'efforcer d'unir. Une scission impérieuse entre signifiant et signifié détruit le langage (ou tout autre système symbolique) en tant que "médiation", pour en faire "une entité autonome de dépendance" ; "c'est une décision méthodologique qui fait violence à l'expérience linguistique" (31). Tout au

(28) - Ibid, p. 34.

(29) - Forme d'épistémologie exposée par R.Blanché, dans l'"épistémologie", p. 33.

(30) - J.Piaget : Le struct., p. 121.

(31) - P.Ricoeur, : Esprit, Mai 1967, p. 807.

contraire, l'intelligence réclame aujourd'hui des synthèses et un retour à une compréhension intégrale du langage, de l'homme engagé dans l'histoire et de l'unité de la personne humaine à travers la dispersion des sciences de l'homme. Or le structuralisme ne s'en tient pas à fournir des données épistémologiques capables de nous faire accéder à une meilleure connaissance de l'homme ; il prétend encore supprimer les sciences de l'homme. Or l'étude du signifiant peut-elle revendiquer la suppression non seulement du signifié mais encore de l'auteur du symbolisme lui-même (du signifiant-signifié) ? En supprimant l'homme, le structuralisme s'annihile lui-même et disparaît avec le concept même qu'il croyait créer ; ce que M.Foucault a bien compris "j'accepte que mon discours s'efface comme la figure qui a pu le porter jusqu'ici" (32). En effet l'épistémologie, et la rigueur scientifique qu'elle drainait avec elle, disparaissent dans la mesure où la critique épistémologique se transforme en absolu philosophique. En croyant constituer une épistémologie complètement indépendante de tous systèmes philosophiques, les auteurs que nous avons cités réintroduisent la philosophie dans les principes mêmes de leur méthode et l'on "constate qu'en fait quelques unes des grandes épistémologies de notre temps sont demeurées étroitement associées à une philosophie, soit qu'elles la suggèrent, soit qu'elles deviennent la confirmer en la précisant" (33).

Assurément ce serait un leurre que de vouloir séparer épistémologie et philosophie jusqu'à les rendre incommunicables. Et c'est peut-être en voulant justement préserver la théorie scientifique pure de toute empreinte idéologique, que le structuralisme a sombré dans un piège plus dangereux encore en se transformant non plus seulement en épistémologie, mais en une idéologie de l'épistémologie. En effet, une étude synchronique du signifiant, demande que l'on s'en tienne aux limites de cet objet méthodologiquement restreint ; or les structuralistes réintroduisent

(32) - L'archéologie, p. 271.

(33) - R.Blanché : L'épistémologie, p. 18.

subrepticement un signifié sous le signifiant (différent du premier signifié). Sans doute suivent-ils en cela la pente naturelle de l'intelligence qui ne peut se passer longtemps d'un signifié pour s'en tenir aux signes. La compréhension des relations suppose toujours la présence de l'être, et la lecture de signes ne peut s'effectuer que sur un absolu en toile de fond. Or cet être (qui n'a pas d'être), ce nouvel absolu, ce sont les rapports logiques ; ils fournissent aux structuralistes un nouvel absolu intemporel, un être (sans être) qui remplace tout autre signifié et justifie la présence d'un système symbolique signifiant. La découverte de la structure interne, cachée et inconsciente, traduit la conceptualisation de cet absolu logique (mais non ontologique), fonde le savoir et se retrouve nécessairement à la source de toutes connaissances. C'est un empirisme logique qui fournit la clé à toutes explications des phénomènes chronologiques.

L'épistémologie structuraliste, comme il arrive souvent à un courant d'idées encore à ses débuts, a voulu trop embrasser. Elle porte en elle la marque d'une confusion entre l'épistémologie philosophique et une philosophie de l'épistémologie, où "la structure n'est pas la vérité de la chose, encore moins une vérité sur la chose, elle est la chose elle-même dans sa vérité. Nous retrouvons sans peine ici le dogmatisme idéaliste propre à la philosophie contemporaine"(34). Cette nouvelle idéologie de l'épistémologie qui soutend la démarche structuraliste, n'est pas la reprise d'une philosophie déjà existante ; elle ne se déduit pas directement d'un autre système conceptuel ; elle détient une originalité propre. Mais, semble-t-il, la meilleure manière de caractériser une pensée consiste à la comparer à d'autres pensées, comme on identifie la force d'un colori en le plaçant entre plus clair et plus foncé, pour mieux sentir celui auquel il s'apparente le plus.

Pour déterminer cette philosophie implicite Paul Ricoeur a comparé la pensée de Lévi Strauss à celle de Kant. "La philosophie struc-

(34) - M. Dufrenne : Pour l'homme, p. 87.

turaliste me paraît condamnée à osciller entre plusieurs ébauches de philosophies. On dirait quelquefois un kantisme sans sujet transcendantal, voire un formalisme absolu" (35). Lévi Strauss, dans le dialogue qui suivit, a accepté ce rapprochement, mais Althusser par la suite s'élèvera contre une assimilation de la pensée structuraliste au kantisme, car déjà "Lénine critique le subjectivisme de Kant au nom d'une thèse matérialiste qui est conjointement une thèse d'existence (matérielle) et d'objectivité (scientifique)" (36). Pour lui, comme pour J.Rancière, le rapprochement avec Kant n'est possible qu'avec la pensée du jeune Marx, encore influencé par Feuerbach. A ce niveau "la morale kantienne qui, par les trois règles de l'universel, de la dignité de la personne et de l'autonomie de l'agent moral, affirme la réconciliation de l'homme et de son essence, est en contradiction de fait avec la réalité économique et sociale du capitalisme, qui engendre et perpétue l'aliénation. L'humanisme du jeune Marx et l'anthropologie des Manuscrits ne font que généraliser, au plan historique et social, l'idéalisme kantien. Après la coupure épistémologique, une telle démarche ne sera plus possible" (37). En fait, on ne se libère pas si facilement de l'influence de Kant et, comme le rappelle M.Dufrenne, "il y a bien des façons de gérer l'héritage kantien" (38) ; le structuralisme n'est assurément pas une nouvelle forme de néo-kantisme, mais, par bien des aspects, il semble ne pas avoir dépassé les apories de la critique kantienne.

La source de la pensée structuraliste rappelle Kant, tout d'abord par son aspect catégoriel et combinatoire, ainsi que par cet aspect rationnel et strictement scientifique qui le porte jusqu'à l'absolutisation du modèle linguistique. Kant ne fut pas un épistémologue,

(35) - P.Ricoeur : *Esprit*, Nov. 1963, p. 618.

(36) - L.Althusser : *Lénine et la philc.*, p. 84.

(37) - Jean Conilh : *Lecture de Marx*, in *Esprit*, Mai 1967, p. 885.

(38) - M.Dufrenne : *Esprit*, Mai 1967, p. 783.

cependant il pose clairement la question de la possibilité de la science. Sa démarche, proprement philosophique, partage déjà la même rigueur : peut-on conférer à la philosophie ce caractère précis et presque absolu que l'on trouve dans les sciences exactes ? Ensuite, le structuralisme s'en tient à l'idée qu'aucune métaphysique n'est possible. Il se prend donc spontanément pour un matérialisme. "Je ne serais donc pas effrayé si l'on me démontrait que le structuralisme débouche sur la restauration d'une sorte de matérialisme vulgaire" (39). En fait, l'influence des pré-supposés kantien s l'ont moins préparé à être un matérialisme qu'un nominalisme d'un nouveau genre, une "philosophie du concept, toujours tentée de penser sub specie aeterni". Le système est intemporel, les déductions n'y sont pas des successions, ni les conséquences des séquences, sa genèse n'est pas une naissance. Le logique est irréductible au chronologique, la logique est "absolue" : alors que le vrai - la vérité matérielle - doit être laborieusement conquis sur l'erreur et l'illusion, et se trouve toujours remis en question" (40). Le structuralisme peut être comparé au kantisme ; il ne s'en différencie que mieux. Ainsi, "Kant croyait à la possibilité d'une doctrine universelle de la raison ; désormais celle-ci est fragmentée selon les exigences de l'épistémé. Il n'y a donc pas de progrès, mais juxtaposition dans le temps d'une suite de structures" (41).

On pourrait également rapprocher le structuralisme de la pensée de Hegel. Althusser reconnaît "la dette théorique de Marx envers Hegel" dans les Manuscrits de 1844 où "la théorie feuerbachienne de l'aliénation de l'Essence Humaine subit une injection hégélienne, très précisément celle du procès d'aliénation historique" (42). Mais pour Althusser cette thèse "explose" par la suite, permettant la libération du concept d'histoire, comme "processus sans sujet", perdant ainsi toute teinte anthropologique. Il ne reste de la Logique de

(39) - Lévi Strauss : Réponses in Esprit, nov 1963, p. 652.

(40) - M. Dufrenne : Pour l'homme, p. 102-103.

(41) - Pierre Burgelin : Esprit, Mai 1967, n° 360, p. 855.

(42) - Althusser : Lénine et la philo., p. 86.

Hegel que cette idée qu'on retrouve dans le chapitre sur l'Idée Absolue, mais dont il a balayé l'Idée Absolue pour la remplacer par un autre absolu : la Logique. Par contre le structuralisme rejette le temps hégélien, "temps homogène et continu, contemporain à soi, qui n'est rien d'autre que le concept réfléchi du temps naïf de la conscience, de la pratique quotidienne" (43), pour le remplacer par la conception marxiste d'histoire établie à partir de l'idée de "totalité sociale", fondamentalement différente de la totalité hégélienne. Et si l'on croit encore voir quelque hégélianisme dans le structuralisme c'est sans doute que "depuis 150 ans personne n'a compris Hegel ! Pour comprendre Hegel, il fallait avoir étudié à fond et compris le Capital de Marx" (44). Cet étrange renversement ne nous empêchera quand même pas d'affirmer que le structuralisme reprend, bien plus que Marx ne l'avait fait, la Logique de Hegel, mais avec une systématisation plus grande et surtout un antihistoricisme qui, lui faisant perdre toute la souplesse d'un développement dialectique, précipite la pensée vers l'anéantissement. Si bien que cette "forme extrême de l'agnosticisme moderne" (45) semble avoir déjà atteint son apogée et épuisé toutes ses ressources créatrices.

°
° °

Cet exposé de l'analyse structurale suscite quelques réflexions. Tout d'abord, l'anthropologie de ce type ne s'applique qu'à un domaine limité ; elle ne peut, à elle seule, constituer une science de l'homme total, c'est-à-dire de l'homme concret saisi sous tous ses

(43) - Jean Conilh. Esprit, Mai 1967, p. 892.

(44) - Althusser : Lénine et la philo, p. 89.

(45) - P. Ricoeur : Esprit, nov. 1963, Réponses, p. 652.

aspects. Elle ne peut que servir de recherche complémentaire à une anthropologie de type "historique". Il nous reste à préciser les modalités et la validité d'une telle analyse. Pour former un savoir complet, l'anthropologie philosophique devrait comprendre à la fois les aspects positifs de l'une et l'autre formes de recherche. Nous aurons à voir comment elles peuvent se compléter.

Le structuralisme, qui ne prend pas l'homme pour sujet d'étude, se confond souvent avec une épistémologie des sciences de l'homme, quoiqu'il remplisse incomplètement cette tâche. Ce glissement des sciences de l'homme à une épistémologie des sciences de l'homme, nous invite à réfléchir sur l'objet de l'anthropologie philosophique pour tenter de la situer à la fois par rapport aux sciences de l'homme, par rapport à l'épistémologie, et par rapport à la philosophie, qui peut, elle aussi, méditer sur les résultats des sciences.

Enfin, le structuralisme, en mettant l'accent unilatéralement sur l'analyse synchronique au mépris de la diachronie, procédait en fait à un choix, non plus seulement méthodologique et provisoire, mais philosophique. Prétendre se séparer de toute philosophie est un leurre, pour la science et plus encore pour l'épistémologie. Une réflexion sur l'homme implique nécessairement une théorie de la connaissance et, comme tout humanisme, elle débouche sur une normative. Puisqu'une telle étude ne peut faire l'économie d'une idéologie, mieux vaut analyser dès le début les concepts philosophiques nécessairement impliqués par le point de vue "historique" et par les méthodes de recherche, plutôt que de les appliquer malgré soi, en s'en croyant totalement libéré. Telle est, semble-t-il, la manière la plus sereine d'envisager une véritable anthropologie philosophique, c'est-à-dire une étude "s'attachant à fournir une explication multilatérale, partant objective, de l'homme" (46).

(46) - Gouliane : op. cit. p. 10.

- C H A P I T R E I I -

L'ASPECT "HISTORIQUE" DE L' ANTHROPOLOGIE.

"De nos jours une nécessité théorique se fait vivement sentir : celle d'embrasser les divers problèmes théoriques découlant des sciences sociales, humaines et naturelles, auxquels viennent s'ajouter les problèmes philosophiques proprement dits".

Gouliane (1)

L'anthropologie structurale que nous venons de décrire, grâce à l'unité épistémologique et philosophique qu'elle présente, fait figure d'une science logiquement construite, déjà presque achevée, dont nous pouvons citer les principaux théoriciens. L'anthropologie de type "historique" est au contraire une science qui se cherche ; elle n'a trouvé jusqu'ici que peu de penseurs et d'épistémologues. Une telle affirmation paraît au premier abord bien étonnante, la connaissance de l'homme se confondant avec les premières démarches de la pensée réflexive, par laquelle l'homme est devenu à lui-même sa propre énigme • Une anthropologie implicite émanait déjà des conceptions mythiques, philosophiques et religieuses des peuples primitifs et antiques. Autant de cultures, autant de courants différents : la conception de l'homme de la gnose assyro-babylonienne, le destin tragique exprimé par le théâtre grec, les mythes orphiques et les oupanishads, la morale bouddhiste en Inde, la vision judéo-chrétienne, le fatalisme

(1) - Le Marxisme devant l'homme, p. 14.

islamique, le pessimisme de la pensée luthérienne, l'optimisme du siècle des Lumières, le naturalisme de Rousseau, l'intuition idéalis-
te de Hegel..... il est impossible de les citer tous. Ils réagissent
les uns contre les autres, se heurtent parfois brusquement ou s'entre-
mêlent lentement provoquant une évolution générale des mentalités.
Ces différents courants de pensée nous livrent une image gratuite de
l'homme ; aucun ne peut prétendre au titre de théoricien d'une véri-
table science de l'homme. C'est pourquoi Marx, soucieux d'objectivité,
pouvait écrire "jusqu'ici l'homme s'est formé une fausse image de lui-
même, de ce qu'il est ou de ce qu'il devrait être" (2).

Cette remarque de Marx garde encore toute son actualité,
démontrant une fois de plus, s'il en était besoin, combien l'homme ac-
quiert difficilement une connaissance objective de lui-même. Tous ces
courants de pensée, et bien d'autres encore, appartiennent au passé.
Suivant la généralisation historique de Michel Foucault, à une connais-
sance fondée sur les ressemblances et les différences, règne de la
"Représentation", a succédé le pouvoir du "Discours", renversé à son
tour par le rôle grandissant de l'"épistémé" : autant de présupposés
historiques qui découpent dans l'expérience "le mode d'être des choses
qui y apparaissent" (3). Sans conclure pour autant que "nulle philoso-
phie, nulle option politique ou morale, nulle science empirique quelle
qu'elle soit, nulle observation du corps humain, nulle analyse de la
sensation, de l'imagination ou des passions, n'a jamais, au XVII^e et au
XVIII^e siècle, rencontré quelque chose comme l'homme ; car l'homme
n'existait pas" (4), il faut bien avouer que l'exigence intellectuelle
de la pensée contemporaine ne se satisfait plus de discours gratuits,
ni de visions partielles, trop étroitement liées aux circonstances psy-
chologiques ou sociologiques dans lesquelles se situent leurs auteurs.
Assurément l'homme abstrait, profil asexué des anciens manuels d'his-

(2) - Marx : Début de la préface de l'Idéologie allemande.

(3) - M.Foucault : Les Mots et les Choses, p. 14.

(4) - Ibid, p. 355.

toire naturelle, n'existe pas ; mais l'homme saisi dans ses rapports avec le monde, l'homme aux prises avec la nature dont il fait partie et qu'il transforme, l'homme en tant que réalité individuelle et sociale, créateur de sa propre évolution, cet homme a besoin de prendre de plus en plus conscience de lui-même, de sa place dans l'univers, de sa misère, de sa grandeur, de son avenir. Tel est le but de l'anthropologie : savoir qui est l'homme pour révéler l'homme à lui-même. Et "la philosophie ne garde son sens que si elle est le discours d'un homme qui s'adresse à des hommes et leur parle du monde et de l'homme" (5).

Le rôle de l'anthropologie philosophique contemporaine, c'est de "fournir une explication multilatérale, partant objective, de l'homme" (6). Or, nous venons de le voir, malgré son désir d'objectivité, le structuralisme n'atteint pas l'homme, il ne peut constituer qu'un aspect fort restreint de l'anthropologie. Une étude de l'homme qui se veut objective, ne peut plus faire l'économie des découvertes scientifiques qui modèlent aujourd'hui notre conception de l'univers, de l'évolution des être vivants, de leurs structures et de leurs fonctions, de la montée de la conscience et de la transformation progressive des peuples, des cultures et des mentalités. "Une saine philosophie ne saurait reposer que sur l'observation du monde réel ; telles étaient les positions d'Aristote et de Saint Thomas. C'est dire que non seulement la Philosophie ne saurait ignorer la Science, mais que la Science devrait constituer l'assise même de toute philosophie digne de ce nom. Un philosophe qui ignorerait la science serait un peu comme un biologiste qui ignorerait la chimie" (7). Assurément, l'étude de l'homme ne se réduit pas au seul plan des sciences expérimentales, ce serait l'enfermer dans une explication moniste et l'amputer d'une partie de son

(5) - M. Dufrenne : op. cit., p. 122.

(6) - Gouliane : Le Marxisme devant l'homme, p. 10.

(7) - G. Salet : Hasard et certitude, v. 322.

être. Une explication étroitement matérialiste rend difficilement explicable les expressions de la liberté humaine ; l'étude de l'intelligence, de la création artistique ou scientifique, de l'affectivité et du progrès de l'humanité en général se trouverait du même coup privée de tous fondements. Toutefois "l'esprit n'est pas autonome ; quoique étant une forme supérieure, il se fonde sur le terrain biologique et se trouve déterminé par une énergie biologique et psychique" (8).

L'anthropologie, en tant que science de l'homme, ne pouvait pas naître avant l'achèvement des sciences exactes et les premières découvertes des sciences humaines. Le Dr. Chauchard note dans l'introduction de son précis de biologie : "une étude ainsi comprise de l'organisme humain devrait constituer la base indispensable pour tous ceux qui veulent se consacrer à l'homme et aux sciences humaines, futurs psychologues ou sociologues, mais aussi aux futurs philosophes, futurs spécialistes du droit ou de l'économie, futurs moralistes ou théologiens, futurs ingénieurs ou politiciens" (9). A la biologie, il faut ajouter toutes les branches du savoir qui contribuent à une connaissance objective de l'homme ; la liste en serait longue et difficile à établir. Les spécialisations continuent à se multiplier, chaque secteur, en précisant ses méthodes, revendique son autonomie. Parfois, au sein d'une même science apparaissent deux images différentes, presque contradictoires de l'homme ; c'est le cas de la psychologie. D'un côté la psychologie expérimentale enregistre toutes les manifestations que le patient extériorise, les groupes en matrices, les traite par le calcul, les tamise sur des grilles et classe les individus. Ainsi l'homme concret, avec ses réactions motrices, ses réflexes, ses goûts, ses sentiments, son éducation, son intelligence, son sens religieux, etc...

(8) - Gouliane : op. cit., p. 53.

(9) - Chauchard : Précis de biologie humaine, p. XI.

après une série de tests, ressort sous forme d'une fiche perforée ! De l'autre côté, la psychanalyse forge ses mythes. Elle prétend fouiller les consciences, détenir les clefs des chambres les plus secrètes. Elle déchiffre le passé et révèle à son client un autre visage de lui-même, qu'il ne soupçonnait pas. Ce cliché-robot comment l' a-t-elle obtenu ? Peu importe, qu'elle réduise l'homme à sa "libido" ou l'explique par sa volonté de puissance, elle parvient toujours au but ! Chaque science découpe un aspect de l'homme, prend un cliché de l'humanité, mais aucune ne peut absorber l'ensemble des problèmes appartenant à ses voisines. L'anthropologie ne se confond avec aucune d'elle ; chacune donne une réponse monocorde, incapable de retenir tous les aspects d'un être humain. "L'anthropologie a du mal à se constituer en science philosophique" (10), car son sujet, l'homme, transgresse les limites des sciences particulières dont il est l'objet.

Assurément des synthèses scientifiques partielles s'ébauchent ça et là. Notons par exemple les louables efforts de la médecine somatique qui cherche à recouvrer l'unité physique et psychique de l'homme qu'une philosophie dualiste a brisée depuis trois siècles. Mais ces résultats sont restreints et ces généralisations ne peuvent venir qu'en seconde position, car l'analyse scientifique procède nécessairement à la désintégration d'un fait global en un ensemble d'éléments plus simples, plus concrets ou déjà connus. De par leur méthode même, les sciences expérimentales et humaines présentent toujours un caractère réductionniste ; elles tentent d'expliquer le complexe par le simple - si simple il y a ! - l'homme par l'animal, la cellule par les molécules chimiques qui la composent et les molécules par les atomes. Ce morcellement méthodologique n'exclut d'ailleurs nullement un certain constructivisme, car "entre deux structures de niveaux différents, il n'y a pas de réduction à sens unique, mais une assimilation réciproque telle que la supérieure peut être dérivée de l'inférieure par voie de

(10) - Gouliane : op.cit., p. 15.

transformations, mais aussi telle que la première enrichit cette dernière en se l'intégrant". Ainsi "on peut espérer.... qu'en réduisant la vie à la physico-chimie on enrichira celle-ci de propriétés nouvelles" (11). Toutefois, à la question qui nous intéresse ici : qu'est-ce que l'homme ? -, chaque science fournit une réponse précise, irremplaçable, mais toujours partielle. Cette dissection s'oppose à l'unité globale et pleine du concept d'anthropologie, qui voudrait enserrer en une intégration rationnelle tous les plans de réalité qui composent l'humanité. Tentative qui paraît aussi difficile que celle de trouver une communauté de vue entre les pensées d'Héraclite et de Parménide !

L'esprit humain doit aussi se défendre d'une tentation qui renaît sans cesse et à tous les niveaux, celle de transformer une information partielle et limitée à un secteur étroit du savoir ou à des circonstances singulières, en une certitude générale directement applicable à tous les phénomènes. Ainsi le médecin est souvent tenté de réduire une difficulté psychique ou un drame familial à une insuffisance glandulaire, tandis que le psychologue cherchera peut-être à montrer qu'à la base de tous sentiments religieux, nous retrouvons quelque frustration d'amour familial, conduisant le sujet à projeter inconsciemment l'image du père. Or "nous savons que les concepts d'une science d'un rang plus élevé ne peuvent pas être réduits à ceux d'une science d'un rang moins élevé, que les phénomènes macroscopiques ne sont pas moins fondamentaux que les phénomènes microscopiques, que les événements psychologiques sont aussi réels que les physico-chimiques" (12). Assurément chaque discipline nous livre des renseignements indispensables non seulement sur l'homme lui-même mais aussi sur sa place au sein de la nature et c'est bien "le rapport de l'homme au monde qu'il faut examiner en premier, avant même de considérer le rapport de l'homme à l'homme " (13). Mais "aucune de ces disciplines,

(11) - J.Piaget : L'épistémologie génétique, p. 122.

(12) - A.Carrel : L'homme cet inconnu, p. 353.

(13) - M.Dufrenne, op.cit., p. 125.

imbriquées l'une dans l'autre, ne peut ni ne doit, absorber l'ensemble des problèmes appartenant à ses voisines" (14). Or, nous ne mettons pas ici en cause les sciences expérimentales et humaines que nous avons citées, "les vrais coupables qui dénaturent l'image de l'homme ne sont évidemment ni la biologie, ni la psychologie, mais bien le "biologisme", "le psychologisme", en d'autres termes ceux qui transgressent les limites d'une science et veulent substituer une vérité partielle à une vérité complexe et totale" (15).

Les découvertes scientifiques constituent des connaissances objectives, provisoires parfois, dont il importe de préciser la nature et les limites, mais qui, en aucun cas, ne peuvent être extrapolées ou généralisées, pour fournir une réponse facile à d'autres domaines du savoir. Elles ne peuvent être légitimement utilisées que dans le cadre épistémologique qui a permis leur apparition. Ceci ne signifie nullement qu'elles ne constituent pas des structures objectives, mais les principes qui réèissent leur fonctionnement ne peuvent s'appliquer indifféremment à tous les niveaux de concrétude. Ainsi l'indéterminisme quantique ne peut être assimilé à la liberté humaine, pas plus que l'on ne peut assimiler à une non-liberté, le déterminisme des lois macrophysiques dans notre système solaire. Ainsi la somme des données obtenues par les sciences expérimentales et humaines, loin de constituer une science que l'on pourrait nommer anthropologie, forme une suite, - il faudrait dire un tas - de résultats épars, sans dénominateur commun, divergents parfois, et appartenant à des claviers totalement étrangers les uns aux autres. Chaque science donne une réponse incomplète, l'ensemble est disparate.

Penser l'homme, c'est tenter d'instaurer une connaissance de la personne humaine intégrale, et intégrée dans l'humanité. Or toutes ces connaissances scientifiques dénoncent avec accuité leur absence d'unité, qui tient à l'impossibilité de les regrouper sous des normes

(14) - Gouliane : op. cit., p. 21.

(15) - Ibid, p. 22.

épistémologiques communes. "Les plus hautes personnalités s'accordent à dire qu'il est urgent, au moins en ce qui concerne l'Homme, de réunir en une synthèse solide la multiplicité de nos acquisitions scientifiques. Le monde religieux lui aussi aspire à cette synthèse qui mettra en pleine lumière la grandeur et la beauté de la Création. L'esprit humain, en effet, ne peut se contenter d'une science divisée et morcelée à l'infini" (16). Le premier travail de l'anthropologie consiste donc à présenter une synthèse dans laquelle s'intègrent les connaissances scientifiques ayant trait à l'homme. "C'est précisément à l'anthropologie philosophique qu'il appartient d'opérer une synthèse de principe objective des témoignages recueillis sur ces données partielles, en vue de constituer une science globale qui ne soit pas sujette au point de vue forcément limité, propre aux sciences particulières ou aux autres disciplines philosophiques" (17). Tâche immense, non seulement par son étendue, mais surtout par la profondeur et la diversité des compétences qu'elle réclame. Un penseur isolé, méditant dans sa bibliothèque, ne saurait y suffire ; elle ne peut résulter que d'un travail collectif. Nous ne pouvons ici qu'évoquer quelques jalons théoriques de cette oeuvre immense.

Nous avons insisté sur la place de l'homme dans la nature, telle qu'elle est connue aujourd'hui par les sciences expérimentales, et l'on pourrait penser qu'il s'agit d'établir une synthèse statique entre des niveaux de concrétude divers. C'est oublier que le monde, l'homme et les sciences sont en évolution. Or, avant de procéder à une synthèse "il faut constater que, si la physique n'est pas achevée, ce qui va de soi, notre univers lui-même ne l'est pas davantage, ce que l'épistémologie oublie trop souvent" (18). Ni la nature, ni l'homme ne sont des objets fabriqués, figés, inanimés. L'univers est en évolution et "la vie est harmonie d'ensemble, sous réserves de dissonances ; mais

(16) - Teilhard de Chardin : Le phénomène humain, p. 13.

(17) - Gouliane, op. cit., p. 22.

(18) - J. Piaget : L'épis. gén., p. 110.

elle est création imprévisible. Au premier sens elle est irréductible au mécanisme ; au second sens, irréductible à un plan. Cette position vient de ce que, pour Bergson, le réel est progrès et non chose" (19). Voilà qui projette d'emblée la compréhension de l'homme dans la durée et place obligatoirement l'anthropologie dans la diachronie. C'est sans aucun doute la raison pour laquelle "malgré le nombre croissant de ses adeptes, l'Anthropologie a beaucoup de peine à devenir une véritable science. Et cela parce que, contrairement à ce qui est l'essence de la science, elle continue à aborder l'Homme de front, comme un objet unique et isolé (sinon per descensum, à partir de principes philosophiques ou sentimentaux), - au lieu de l'attaquer, comme il le faudrait, per ascensum, en remontant vers lui à partir du "corpusculaire", suivant le cours naturel et génétique de ce que nous appelons maintenant 'l'Evolution' "(20).

La durée, qui est l'exister de notre monde et de tout ce qu'il contient, ne se réduit pas à une seule forme de temporalité, mais à une harmonie de temps s'intégrant et se conditionnant les uns les autres. La multiplicité de ces temps ne s'oppose nullement à leur objectivité ; en effet, ce ne sont pas les temps qui sont relatifs - la durée est l'étoffe même de notre univers - mais la manière dont nous les percevons. La théorie de la relativité en astrophysique, nous a permis de mieux comprendre ce fait (nous y reviendrons dans la IIème Partie de ce travail) ; nous ne percevons la durée que par le changement, c'est-à-dire le mouvement au sens aristotélicien du terme, "mouvement substantiel" dit Bergson. Ainsi le déplacement dans l'espace d'un point par rapport à un autre permet de saisir la durée. Quand aucun point n'est choisi comme repère stable, le lien fondamental entre espace et temps apparaît clairement, ainsi que la partielle convertibilité de l'un dans l'autre, à tel point que l'on présente

(19) - Mme Madaule, op.cit., p. 117.

(20) - Teilhard de Chardin : La vision du Passé, p. 365.

parfois le temps comme la quatrième dimension de l'espace. Il s'agit là d'une métaphore qui décrit la force du lien spatio-temporel, mais le temps ne se réduit pas à l'espace. Il suffit de songer par exemple à une autre forme de temps, tout aussi fondamentale, celle de la désintégration régulière des atomes dans des conditions physico-chimiques considérées comme stables, telle la désintégration du C14 en C12. Chercher à éliminer le temps reviendrait à nier l'espace, mais aussi à détruire toutes possibilités d'évolution, de création, de progrès.

L'histoire de notre monde, c'est aussi l'histoire des vivants. Ils s'intègrent eux aussi dans la durée cosmique de notre système solaire, et leur propre rythme se règle sur le rythme des saisons, des lunaisons et autres phénomènes climatiques. Or l'homme appartient à ce monde animal par les racines les plus profondes de son être. Il est lui aussi un être soumis au temps, intégré dans l'histoire globale de l'univers. L'histoire peut être considérée sous deux angles, d'une part l'histoire de la nature et d'autre part l'histoire de l'humanité. Mais ces deux aspects ne sauraient être séparés ; tant qu'il y aura des hommes, l'histoire de la nature et l'histoire des hommes s'influenceront l'une l'autre (21). Ainsi d'autres manières de percevoir le temps, - il faudrait dire, de vivre le temps, car pour l'homme cette perception devient consciente - s'instaurent et s'intègrent dans la durée existentielle globale de notre univers. Il s'agit tout d'abord de formes de temps encore relativement objectives, que l'on pourrait regrouper sous la dénomination de temps historiques. Citons par exemple les rythmes des fêtes populaires, qui sont encore un décalque des saisons. Appartiennent aussi à ce groupe, les différents rythmes de développement et d'évolution des peuples si bien décrits par G.Gurvitch (22) : tel le lent développement de l'Egypte ancienne, ou encore la poussée fiévreu-

(21) - cf. Marx et Engels : Idéologie allemande, p. 54 et suiv.

(22) - Les temps sociaux, CDU.

se des révolutions qui se sont **succédées** en Europe occidentale entre 1789 et 1848, et plus encore aujourd'hui, l'effrayante accélération des progrès scientifiques et techniques des pays les plus industrialisés.

Il existe une seconde manière de vivre le temps, plus individuelle et plus subjective, que l'on pourrait appeler "durée psychologique". Bergson l'a longuement développée dans les "Données immédiates de la conscience", et il reprend encore ce problème dans "La pensée et le mouvant". Mais là encore, cette perception du temps n'est ni totalement individuelle, ni totalement subjective. En effet l'homme est inséré dans une société qui l'entraîne par son rythme ; la marche d'une armée romaine n'est pas celle d'un groupe de pilotes sur avions à réaction. Et des rythmes qui paraissent bien personnels, comme les étapes de la vie d'un individu, sont normalement vécus dans une cellule sociale, par exemple par un couple qui est lui-même inséré dans un groupe plus vaste. L'énorme somme de documents regroupés - mais non analysés - par Alvin Toffler en un épais volume (23), a toutefois l'intérêt de présenter d'une façon saisissante cette transformation de la durée psychologique en fonction de la société dans laquelle nous vivons. La pérennité des institutions et des moeurs peut se trouver remise en cause par les changements extérieurs : lieu, fonction, style de vie, etc... D'ailleurs "dans la pensée de Marx, l'homme concret est un tout, tant pour ses possibilités, que pour la réalisation de soi. Toutefois la réalisation de ses virtualités ne dépend pas uniquement de l'individu, elle dépend aussi d'un certain nombre de conditions objectives" (24). Marx a bien mis en évidence le lien étroit et jusque là négligé qui relie les états d'âme, les situa-

(23) - Alvin Toffler : Le choc du futur, Denoël, 1971.

(24) - Gouliane : op.cit., p. 39.

tions et les réactions personnelles aux conditions d'existence socio-économiques (25). "L'histoire spirituelle de l'humanité confirme pleinement ces vues" (26).

Ces différents temps - du moins en ce qui concerne les temps sociaux - ont été parfaitement saisis par Althusser (à travers Hegel). Il rejette violemment ce "contre-exemple de Hegel", "car il est représentatif des illusions idéologiques brutes de la pratique courante et de la pratique des historiens" (27). Mais pourquoi cette conception dite "naïve" du temps, serait-elle plus "idéologique" que la négation de la temporalité, dont nous avons analysé plus haut les racines philosophiques ? Cela tient au fait qu'Althusser croit découvrir, au terme d'une analyse linguistique synchronique du texte de Marx, que la structure logique du tout commande l'apparition des variations temporelles qui, elles, n'ont pas d'action directe sur le système global, mais servent seulement à le justifier. Tout au contraire, nous découvrirons, à la lumière des sciences expérimentales, psychologiques et sociales, que les changements et toutes modifications temporelles ont une action réelle, qu'ils modèlent et remodelent cette forme encore inachevée, à la fois biologique, historique, sociale et spirituelle : l'homme. Ainsi, dans une perspective évolutive l'homme et les manifestations socio-culturelles de l'humanité, ne s'expliquent pas par une structure logique dont ils ne seraient que le développement, mais au contraire l'homme concret est déterminé par un ensemble de relations biologiques historiques et sociales dont les différentes sciences nous donnent une approche toujours plus pré-

(25) - cf. "L'idéologie allemande" ; dans le "Capital", le point de vue est strictement économique et ne développe, semble-t-il, qu'un aspect restreint de la pensée de Marx.

(26) - Gouliane : op. cit., p. 40.

(27) - Althusser : Lire le Capital, I, p. 120.

cise. "L'essence de l'homme ne saurait être isolée de ses manifestations, de ses actions, ni de ses besoins, ni de ses créations ; elle ne peut être construite à coups de spéculations ou de notions, d'une manière scholastique, mais demande à être déduite de la complexité des manifestations et des traits concrets de l'homme" (28).

Une connaissance objective de l'homme ne peut être fondée que sur une double nécessité : d'une part tenir compte du vaste éventail des découvertes scientifiques, et d'autre part - mais ce second point est inséparable du premier - reconnaître le changement que l'expérience nous manifeste. Les deux considérations sont étroitement liées, car le temps n'est pas seulement une saisie individuelle et subjective, l'étoffe de la vie psychologique, il constitue aussi une donnée objective obtenue par les sciences expérimentales et humaines. Ainsi les dimensions spatio-temporelles en astrophysique ou le temps de la désintégration nucléaire propre à tel ou tel corps, sont des mesures expérimentales plus précises que les données immédiates des sens. La paléontologie, l'histoire, la sociologie et l'économie politique situent, chacune à leur manière, avec plus ou moins de recul, l'humanité dans la durée. La genèse biologique constitue elle aussi une saisie de la temporalité ; l'expression populaire : avoir l'âge de ses artères, n'est pas fausse. Les sciences, en décrivant des fonctionnements biologiques, psychologiques, sociologiques, économiques et politiques, se situent d'emblée dans la temporalité. Leur rôle ne consiste pas à établir une théorie du temps - tâche spécifiquement philosophique - mais toutes les sciences, expérimentales et humaines, reposent sur une certaine conception du temps. Assurément cette conception spontanée, implicite, a priori et non conceptualisée se veut strictement méthodologique, mais l'est-elle vraiment, ou plus exactement, est-elle uniquement méthodologique ? Les différentes sciences expérimentales et humaines peuvent-elles faire l'économie du temps ? Pour ne

(28) - Gouliane : op.cit., p. 45.

pas avoir à tenir compte du temps, il faudrait que leur objet propre soit lui-même intemporel, c'est-à-dire non existentiel, comme c'est le cas pour les mathématiques pures. Or rien dans l'univers n'est achevé, rien n'est statique. Les roches les plus anciennes ont une histoire et sous leur apparente immobilité continuent leur lente évolution ; la physique nous découvre un champ immense de transformations ininterrompues. Les vivants et l'homme manifestent, d'une manière encore plus frappante, le rôle ontique du temps. L'humanité est en train de se faire. L'Homme n'est pas à proprement parler ce qu'il est aujourd'hui, il est encore ce qu'il n'est plus, et il est déjà ce qu'il est appelé à être. "C'est pourquoi nous n'acceptons ni la noosphère immatérielle, ni le rapport de l'homme au biologique qui tient l'histoire pour non opérante" (29).

L'"historicité", en ce qui concerne l'anthropologie, ne peut absolument pas être considérée comme un choix méthodologique nécessaire, comme c'était le cas plus haut pour la synchronie dans le structuralisme - choix qui fait violence à notre intellect et limite strictement les résultats acquis à ce prix. La temporalité est inséparable des sciences de l'homme, puisque la durée n'est pas un phénomène dont on puisse faire abstraction, mais l'étoffe même de l'univers. On peut opposer à cela une position purement théorique ou même idéaliste, pour laquelle "la connaissance procède au départ d'actions matérielles pour aboutir en fin de compte à l'intemporel et à une ouverture sur l'ensemble des possibles" (30). Et il n'y aurait qu'un pas à faire pour affirmer que toute connaissance est intemporelle. Or, à quoi correspondrait une connaissance totalement intemporelle de l'univers ? A la limite, ce serait un savoir imaginaire, une version de la sphère des fixes, mais assurément pas une manière de comprendre l'univers, puisque tout dans la nature est en perpétuelles transformations. La connaissance du monde et de tous les faits concrets ne peut donc être qualifiée

(29) - Mme Madaule : op. cit., p. 188.

(30) - J. Piaget : L'épis. génér., p. 113.

d'intemporelle ; elle est abstraite des faits concrets ; elle porte sur le général. Elle permet une compréhension de l'évolution des faits particuliers à partir de lois générales ; grâce à une ouverture sur l'ensemble des possibles, elle autorise une approche plus grande des phénomènes temporels. Les sciences de l'homme seront toujours soumises au temps ; elles sont relatives à la spatio-temporalité et ne constitueront jamais une vérité en soi, ni des structures logiques intemporelles. Le physicien peut parler de la désintégration nucléaire de tel corps, dans telles conditions de pression, etc... mais qui prétendrait connaître la matière ? Pour comprendre les phénomènes naturels et "pour comprendre les événements spirituels qui bousculent notre époque, il faut toujours remonter (je ne cesserai de le répéter) à leur racine commune : la découverte du Temps" (31).

Toutes les sciences de la nature, - d'une manière plus ou moins indirecte - font appel au temps, sans que l'on mette en doute leur objectivité ; pourtant, comme le remarque R.Blanché, "il ne faudrait pas oublier que la science elle-même est loin d'être entièrement scientifique au sens où ce mot qualifie un savoir parfaitement objectif, ne laissant plus aucune place à la contestation" (32). Par contre, dès que l'on veut procéder à une étude de l'homme, on considère qu'"intégrer l'Homme dans l'Evolution, c'est abandonner une position exclusivement objective, et introduire des données subjectives et métaphysiques" (33) - on dirait aujourd'hui idéologiques. Althusser, nous l'avons vu, voulait parvenir à un antihistoricisme pour atteindre à une objectivité plus parfaite. Or, après avoir souligné la nécessité d'une analyse "historique", reste à prouver que "la mission de l'anthropologie philosophique est l'objectivité" (34).

(31) - Teilhard de Chardin : L'avenir de l'H., p. 111.

(32) - R.Blanché : op.cit., p. 123.

(33) - A.Vandel : L'hist. et l'évol., p. 8.

(34) - Ibid, p. 147-148.

En effet "l'idée de caractériser et de définir l'homme par des états et des expériences purement subjectifs apparaît, dès le début, comme injuste et inadéquat devant la double situation biopsychique et socio-historique, ontique et créatrice, de l'homme" (35). Ainsi se pose ici avec acuité le rapport du subjectif à l'objectif ; il n'est pas propre à l'anthropologie, mais il prend ici une dimension nouvelle puisque le sujet et l'objet sont une seule et même réalité : l'Homme. "En tout cas, comme le fait remarquer Mme Madaule, traiter ce point apparaît comme un préalable indispensable" (36).

La valeur ontique du continuum spatio-temporel s'interpose nécessairement dans le processus de la connaissance. Celle-ci n'est toujours qu'une approche partielle, un point de vue sur la chose, car l'objet, quel qu'il soit, n'est saisi qu'à travers les perceptions et les actions du sujet. Une connaissance purement objective, - comme une connaissance intemporelle de la nature - serait un mythe. Connaître c'est toujours l'acte d'un sujet, qui appartient lui aussi à la spatio-temporalité et ne peut avoir de l'objet qu'une vision limitée. Le sujet tend indéfiniment à se rapprocher de l'objet par des approximations successives et de nouvelles coordinations. Cette démarche hésitante de la connaissance prend un tour nouveau dans les sciences humaines "parce qu'elles présentent à l'homme-sujet un homme-objet avec lequel il se trouve confronté" (37). Le problème serait-il radicalement différent ? Comme le remarque J. Piaget : "l'accession à l'objectivité suppose une décentration" (38). "Or, le sujet ne parvient à se décentrer qu'en coordonnant en premier lieu ses actions sous les espèces de structures opératoires de plus en plus compréhensives.... limite dont on cherche à se rapprocher indéfiniment sans jamais l'atteindre : la seconde condition de l'objectivité est donc cette reconstitution par approximations, d'où une série de nouvelles coordinations, entre les états successifs d'un même objet ainsi qu'en-

(35) - Ibid, p.147-148.

(36) - Mme Malaule : op.cit., p. 86.

(37) - Ibid, p. 188.

(38) - J. Piaget : L'épist. génér., p. 106.

tre les objets, ce qui revient à l'élaboration de principes de conservation et de systèmes causaux "(39).

L'objectivité toujours relative de la connaissance n'est cependant pas affectée par le fait que l'objet est lui-même un sujet. La confusion tient sans doute au fait que le sujet peut aussi chercher à s'objectiver dans l'introspection et tomber sous le coup de la critique d'Auguste Comte, qui remarquait qu'on ne peut à la fois être à la fenêtre et se regarder passer dans la rue. Il est bien entendu que l'anthropologie n'est pas une introspection où le sujet cherche à se reconnaître en tant qu'être singulier et irremplaçable. Si l'anthropologie est comprise comme une science de l'Homme concret, partie intégrante d'un univers en évolution, tel qu'il nous est présenté par les sciences expérimentales et humaines, la confusion sujet-objet disparaît. D'ailleurs le développement des sciences et des techniques permet des prouesses qu'Auguste Comte ne pouvait soupçonner, et l'on peut aujourd'hui, assis devant sa télévision, se regarder passer dans la rue et mieux encore se voir discuter et agir. Et si le plus grand savant ne peut avoir qu'une expérience du "je", il peut cependant parvenir à une connaissance du "moi", car "le 'je' objectivé n'est plus le je. Je me regarde. C'est le 'moi complément d'objet' qui est en question - un contenu que je ne peux nier et qui se prête à toutes les décompositions psycho-physio-sociologiques. Il est certain que le sujet perd son royaume à mesure que le savoir gagne en subtilité et cerne de plus près le centre" (40). Le problème de l'objectivité est le même pour les sciences expérimentales, pour les sciences humaines et pour l'anthropologie.

Assurément l'objectivité n'est pas une donnée, mais une conquête. La connaissance de l'homme ne peut se faire que dans un rapport dialectique entre l'homme-sujet et l'homme-objet. Mais ce rapport n'est pas statique ; l'homme n'est pas enfermé entre les murs d'une

(39) - Ibid.

(40) - Mme Madaule : op.cit., p. 191.

prison dont il ne peut sortir. La notion de spatio-temporalité qui situe et par certains aspects limite apparemment la connaissance, crée ici, plus que pour toute autre forme de savoir, un rapport dynamique. Cette connaissance corrélatrice de l'homme par lui-même ouvre une perspective nouvelle, à l'image de celle produite par deux miroirs placés face à face, et qui permettent au regard de plonger à une profondeur infinie. Toutefois l'objectivité n'est pas dès lors acquise, elle "est un processus et non pas un état, et elle représente même une conquête difficile, par approximations indéfinies" (41).

Nous avons vu comment en voulant atteindre à une parfaite objectivité, le structuralisme en était venu à tuer le sujet, ce qui rappelle la fable de cet heureux possesseur d'une poule aux oeufs d'or ! En anthropologie, tuer le sujet c'est non seulement détruire la source de toute connaissance, mais c'est aussi annihiler l'objet. Plus que toute autre science, l'anthropologie démontre que "l'objet existe et les structures objectives existent elles-mêmes avant qu'on les découvre. Mais on ne les découvre pas au terme d'un voyage opérationnel (....) à la manière dont Colomb a trouvé l'Amérique au cours du sien : on ne les découvre qu'en les reconstruisant, c'est-à-dire qu'on peut s'en rapprocher de plus en plus, mais sans la certitude de les toucher jamais simplement. En cette perspective, le sujet lui aussi existe et même si ses instruments procèdent en leur source du monde physique lui-même, par l'intermédiaire de la biogénèse, ils les dépassent sans cesse en construisant un univers extemporané de possibles et de liens nécessaires, qui est bien plus fécond qu'un 'univers du discours' puisqu'il s'agit de systèmes de transformations enrichissant les objets pour mieux les rejoindre" (42). L'anthropologie "historique" en tenant compte du temps permet le progrès. Elle ne se

(41) - J. Piaget : L'épist. génér., p. 106.

(42) - Ibid, p. 109.

présente pas sous les aspects d'une Logique achevée, mais d'une conquête progressive de l'homme-connaissant sur l'homme objet de connaissance. Elle élimine par le fait même les thèmes pessimistes de l'épistémé structuraliste pour "prédire que si nous allons vers une ère humaine de la Science, cette ère sera éminemment une ère de la Science humaine : l'Homme connaissant s'apercevant enfin que l'Homme 'objet de connaissance' est la clef de toute Science de la Nature" (43). Les perspectives se trouvent renversées : l'objectivité ne s'obtient pas par la mort du sujet mais par la conquête de l'objet par le sujet. L'anthropologie "historique", loin d'être le fruit de la subjectivité, peut espérer, en progressant, devenir le garant de l'objectivité scientifique.

Qu'est-ce que l'anthropologie "historique" ou philosophique ?

"De tous temps, l'humanité s'est contemplée à travers des verres colorés par des doctrines, des croyances et des illusions. Ce sont des notions fausses ou inexactes qu'il importe de supprimer" (1). Nous pouvons aujourd'hui espérer atteindre à une véritable science de l'homme grâce à l'avènement et au développement des sciences expérimentales et humaines, qui, en plaçant l'homme dans la durée, créent un intervalle temporel et permettent un rapport dialectique entre l'homme-sujet et l'homme-objet - chemin progressif vers une plus grande objectivité. Pourtant "jusqu'ici, par préjugé ou par crainte, la Science a constamment tourné autour de l'Objet humain sans oser l'aborder de face. Matériellement, notre corps paraît si insignifiant, si accidentel, si transitoire, si fragile.... Pourquoi s'en occuper ?

(43) - Teilhard de Chardin : Le Ph. Hn., p. 313.

(1) - A.Carrel, op. cit., p. 37.

Psychologiquement, notre âme est si incroyablement subtile et complexe. Comment la raccorder à un monde de lois et de formules ? (2). Qu'est-ce au juste que l'anthropologie ? Malebranche écrivait déjà, en 1674, "de toutes les sciences humaines, la science de l'homme est la plus digne de l'homme : cependant cette science n'est pas la plus cultivée, ni la plus achevée que nous ayons. Le commun des hommes la néglige entièrement. Entre ceux-mêmes qui se piquent de science, il en est très peu qui s'y appliquent, et il y en a encore moins qui s'y appliquent avec succès" (3). Plus tard, Feuerbach, critiquant Hegel, se glorifiait d'avoir élevé l'anthropologie au niveau de la théologie et de l'avoir substituée à la philosophie (4). Pourtant, après tant d'efforts et de déclarations, nous ne savons pas encore ce qu'est l'anthropologie, ni la place qu'elle occupe dans le vaste champ de la pensée contemporaine.

L'anthropologie structurale, nous l'avons vu, peut être considérée comme un aspect de l'épistémologie des sciences humaines - épistémologie interne ou critique du discours de ces sciences - à condition toutefois qu'elle s'en tienne à des règles méthodologiques étroites et ne prétende pas devenir une idéologie de l'épistémologie. Une analyse structurale devant nécessairement doubler une analyse génétique (5), on peut se demander si l'anthropologie "historique" ne constituerait pas cet autre aspect de l'épistémologie des sciences de l'homme. En effet, "une épistémologie interne, à une époque d'extrême division du travail scientifique, ne peut guère être en même temps, générale, sinon par un recours à une interdisciplinarité où le philosophe pourrait ne pas être déplacé, ou par une mutation du savant en philosophe. Enfin et surtout, les épistémologies internes et régionales elles-mêmes peuvent difficilement ne pas déborder tôt ou tard sur

(2) - Teilhard de Chardin : Ph. Hn., P. 313.

(3) - Malebranche : "De la recherche de la Vérité", préface.

(4) - Feuerbach : L'essence du christianisme, 1843, Préf. de la 2ème éd., Voir textes : "Manifestes philosophiques", p. 213.

(5) - cf. R.Blanché : op.cit., p.33.

des questions qu'on pourrait qualifier de parascientifiques" (6). L'anthropologie "historique" en cherchant à embrasser toutes les sciences de l'homme dans la temporalité prend en effet un caractère général interdisciplinaire ; de plus, elle aboutit à des questions parascientifiques se distinguant ainsi des sciences comme une méta-science. Ces deux caractères semblent donc faire de l'anthropologie "historique" une épistémologie génétique des sciences de l'homme. Par rapport à l'anthropologie structurale que nous avons qualifiée d'épistémologie "interne et obligée", elle constituerait une épistémologie "externe et facultative" (7). Resterait alors à préciser si elle constitue une approche scientifique ou philosophique de la critique épistémologique des sciences de l'homme.

Ici précisément, apparaît l'erreur d'appréciation. L'anthropologie "historique", nous l'avons assez souligné, vient effectivement après le travail scientifique et, en ce sens, elle peut être qualifiée de réflexion seconde. Par contre, son but n'est nullement critique ; elle n'a pas à se pencher sur les méthodes scientifiques pour se demander quelle est au juste leur validité, ou encore à quelle vérité elles peuvent atteindre. L'épistémologie génétique a pour objet une critique des sciences de l'homme, tandis que l'anthropologie "historique" vise l'homme - construit une vision de l'homme - à partir des résultats obtenus par les sciences. L'une est une analyse de la science, l'autre se sert des résultats des sciences pour poursuivre la recherche au-delà des bornes épistémologiques de chaque branche particulière du savoir. L'anthropologie se sert des résultats des sciences de l'homme, un peu comme la biologie utilise les découvertes de la chimie et toutes les précisions des sciences physiques qui lui arrivent sous forme de progrès techniques.

Toutefois la distinction n'est pas toujours aussi nette que pourrait le laisser croire une explication théorique et simple. En

(6) - Ibid, p. 19.

(7) - Expressions que nous empruntons à R. Blanché. op.cit., p. 33.

effet, l'anthropologie va devoir englober en une même synthèse des résultats obtenus par les différentes branches du savoir : connaissances s'exprimant sur autant de claviers différents qu'il existe de spécialisations. En quelque sorte, l'anthropologie se nourrit constamment des acquisitions du savoir scientifique, à la manière d'un organisme vivant qui absorbe des aliments d'une nature totalement différente de la sienne, mais qu'il assimile et transforme en sa propre substance. Pour parvenir à ce résultat, la première démarche, si souvent négligée de nos jours, consiste précisément en une enquête épistémologique. Une découverte scientifique n'est pas toujours directement utilisable par une autre science ou par la réflexion philosophique. Plusieurs dangers peuvent se manifester ; les uns tiennent à la méthode scientifique ; les autres proviennent des données philosophiques a priori et non analysées dont la science est inconsciemment entachée. Une enquête épistémologique s'impose pour débouter les erreurs d'interprétation qui fausseraient la réflexion ultérieure.

Prenons par exemple la biologie où les faits paraissent plus directement accessibles. Le philosophe pourrait se croire en terrain connu en rencontrant la théorie de l'information - à propos de la reproduction de la cellule, ou encore en apprenant quel est le fonctionnement d'une substance inductrice. Ces mots évoquent des principes aristotéliens, mais ils ne recouvrent plus aujourd'hui la même idée. La biologie s'est créée un lexique propre, en empruntant à la philosophie ses vocables, mais en leur donnant un sens précis, purement scientifique. Ils décrivent le fonctionnement de la cellule ou l'action d'une substance bio-chimique sur une autre ; ils n'ont aucune prétention philosophique. L'anthropologie ne peut pas, sans danger, reprendre directement à son compte des termes qui ont trait à des faits expérimentaux et ne recouvrent plus les concepts aristotéliens. Il se peut qu'une réflexion philosophique sur la biologie permette de redécouvrir une pensée proche de celle d'Aristote, ou même une théorie hylémorphique adaptée à la science contemporaine, mais ce sera alors au philosophe d'en faire sentir la nécessité et la valeur au sein

de la théorie de la connaissance. Nous pourrions citer encore maints autres exemples qui pourraient laisser croire à une totale homogénéité entre la recherche scientifique et la réflexion philosophique, telles : une organisation finalisée, une structure immanente et subsistante, etc... autant de termes que l'anthropologue doit analyser pour distinguer la description scientifique de la connaissance ontique, car "c'est l'affaire de la philosophie d'interpréter ces faits dans sa perspective à elle (8). Ce premier discernement ne constitue pas une mise en garde contre les travaux scientifiques ; ils fournissent au contraire une connaissance non seulement valable mais encore absolument indispensable, fondement nécessaire à toute spéculation ultérieure. Cette démarche épistémologique préalable vient toutefois rappeler que science expérimentale et philosophie n'opèrent pas sur le même clavier et que la philosophie ne consiste pas à déduire de la science quelques généralités passe-partout, qu'elle pourrait appliquer indifféremment à d'autres réalités quel que soit leur niveau de concrétude.

L'autre genre de "piège épistémologique" que nous avons signalé, renverse les perspectives. Le premier type de discernement a pour but d'éviter l'erreur des Anciens qui consistait à croire à une totale homogénéité entre science et philosophie. Le second type de discernement s'applique à éviter les méfaits d'une pensée séparatiste qui a laissé la philosophie sur une voie de garage, alors que les sciences progressent par bonds prodigieux. Tous les philosophes sont aujourd'hui convaincus que science et philosophie évoluent sur des claviers différents (et chaque science opère elle aussi sur un clavier propre) ; mais beaucoup n'ont pas encore compris qu'il existe une "continuité de connexion entre savoirs de types spécifiquement différents" (9). Or l'impact entre science et philosophie est parfois si subtil, qu'à l'exercice des sciences de la nature se mêlent implicitement des données philosophiques. L'anthropologie fait donc encore appel

(8) - J.Maritain : Le Paysan de la G., p. 395.

(9) - Ibid, p. 394.

à une analyse épistémologique qui consiste essentiellement en une étude critique des principes, des hypothèses et des résultats des diverses sciences ayant trait à l'homme, pour tenter de déterminer l'objectivité des résultats scientifiques, leur densité ontique ou, à défaut, déterminer les hypothèses scientifiques auxquels ils font appel. Cette démarche épistémologique se présente comme l'auxiliaire de la théorie de la connaissance qui sous-tend tout savoir.

Rappelons, par exemple, l'espace et le temps infinis de Newton, que Kant a pris pour l'expression d'une réalité concrète et incontestable, et dont il a tiré ses antinomies (10). Citons encore, plus près de nous, le développement des théories psychologiques et psychanalytiques dérivées du freudisme sans que soient convenablement analysés les concepts freudiens, les principes philosophiques auxquels ils font appel. Les expériences cliniques de Freud et de ses disciples ne sont pas dégagées de la philosophie qui les sous-tend et des mythes qui les expliquent. Ce tout indissocié ne peut servir tel quel à l'élaboration d'une anthropologie (11). De telles erreurs ne pourront jamais être totalement évitées ; du moins, une analyse épistémologique attentive peut aider à les dépister. L'anthropologie a pour but de prolonger le travail des sciences de l'homme, sans toutefois sortir trop hâtivement les conquêtes scientifiques du cadre épistémologique dans lesquelles elles ont été découvertes, et sans transformer en jugement de réalité des acquisitions scientifiques provisoires.

Cette analyse épistémologique préalable permet de distinguer les principes découverts par les sciences, des résultats objectifs concrets qui fournissent une meilleure connaissance de l'homme et de la nature : sur ce point les confusions se rencontrent fréquemment.

(10) - Raison Pure. dial. trans., II^e partie.

(11) - Gouliane fait remarquer (op.cit., p.87) que "la manière de penser de Freud est tributaire de la pensée mécaniste et naturaliste de son époque".

En effet, les principes scientifiques - ou lois - sont des explications approximatives capables de rendre compte des faits concrets. Ils n'atteindront jamais à une totale objectivité ; ils restent étroitement liés à la situation de l'observateur et aux moyens scientifiques et techniques mis en oeuvre. Ils élucident ou justifient un fonctionnement ou un comportement objectif par approximations relatives. Ils sont donc intimement liés aux conditions d'observation et ne peuvent être appliqués que dans des cas précis et limités. Enfin, ils sont susceptibles d'être modifiés ou remplacés par d'autres explications plus adéquates. Affirmer par exemple que le soleil tourne autour de la terre est une interprétation valable pour l'observateur terrestre. Maintenant si l'on imagine l'ensemble du système solaire, il est plus juste de dire que la terre tourne autour du soleil. Cette seconde approximation est plus objective et rend compte d'un plus grand nombre de faits. Autre chose sont les données objectives révélées par les sciences. Il s'agit alors de réalités concrètes que la science en progressant ne pourra plus mettre en doute, par exemple l'existence d'une planète jusque là invisible au télescope, les pulsations des quasars, la désintégration progressive des atomes, la structure de la cellule vivante, l'observation des chromosomes, etc... De tels faits constituent des connaissances objectives qu'une science peut emprunter à sa voisine pour faire progresser ses propres recherches, ou encore dont la réflexion peut et même doit se servir pour se former une image toujours plus juste de l'univers et de l'homme. L'anthropologie ne peut donc ignorer ces faits qui constituent pour elle le matériel de choix de sa réflexion.

Combien de confusions ne doit-on pas regretter entre les principes des sciences et leurs résultats objectifs ! Combien de conclusions hâtives qui ont engendré des théories erronnées ou, par mesure de sauvegarde, ont éloigné les philosophes des connaissances scientifiques ! Prenons encore quelques exemples. Heisenberg réussit à expliquer l'agitation des particules au niveau quantique par son célèbre principe d'incertitude. Cette loi n'est valable qu'à ce niveau de concrétude et dans des conditions précises. Elle ne s'oppose nulle-

ment au déterminisme que Laplace observait, en physique également, mais au niveau des lois macroscopiques. Indéterminisme quantique et déterminisme macroscopique ne s'appliquent nullement à la liberté humaine au niveau de la psychologie individuelle, ou au niveau d'un groupe social. Inversement, les probabilités sociologiques qui peuvent être établies par les statistiques ne limitent ou n'annulent la liberté individuelle. Le fait qu'il existe 1% de suicides dans telle région, n'oblige pas M. Dupont à se suicider. L'annihilation de l'individu au profit du groupe semble une interprétation fréquente mais erronée du marxisme. "Dissoudre l'homme en relations sociales, ignorer le rôle dévolu à l'individualité et à la personnalité n'était guère le fait de Marx (12).

Actuellement la notion de hasard fait couler beaucoup d'encre. J. Monod observe la duplication de la double chaîne d'ADN et croit pouvoir expliquer par le hasard le tri qui s'opère dans le noyau de la cellule pour parvenir à la formation du second brin d'ADN identique au premier. Le brin d'ADN est une réalité observable, concrète, que l'on peut analyser ; le hasard, par contre, est un principe d'explication susceptible d'être remplacé par un autre, plus adéquat. Que la structure du noyau de la cellule soit la même pour tous les vivants, voilà un autre fait concret ; que le hasard explique toute la biogénèse des premières cellules vivantes jusqu'à l'homme, voilà qui constitue une extrapolation gratuite. Étendre encore ce principe à l'ontologie pour affirmer que tout vient du hasard : le monde inanimé, les vivants, l'homme et ses créations, et enfin en tirer des conséquences morales, c'est construire à peu de frais une idéologie rudimentaire et gratuite. Cette généralisation hâtive tombe, sans appel, dans le "piège épistémologique".

Par contre, on peut citer un grand nombre de connaissances objectives - et qui tendent à être connues de mieux en mieux pour

(12) - Gouliane : op.cit., p. 33.

telles - qui ont apporté à l'anthropologie des matériaux indispensables. Prenons par exemple les données de la paléontologie et les découvertes de la préhistoire qui permettent aujourd'hui de mieux comprendre l'origine de l'homme et, de ce fait, l'homme moderne et le progrès de l'humanité. La découverte de fossiles constitue un résultat tangible. La datation absolue par potassium-argon ou C14 - autre résultat objectif emprunté à la physique nucléaire - permet d'établir avec assez de précision (à l'échelle des temps géologiques) à quelle époque ont vécu ces êtres ; l'exactitude des résultats croît avec les progrès des techniques employées. Par la méthode comparative, les squelettes peuvent être classés, non pas d'une manière absolue et invariable, mais assez sûre toutefois, pour permettre de constater l'évolution générale des principaux phyla, ou encore de suivre les transformations de la forme humaine. Les outils de pierre ou d'os sont regroupés selon les techniques de débitage : autant de faits concrets et objectifs, directement exploitables par l'anthropologie. Toutefois il existe des cas douteux où le résultat scientifique concret est intimement lié à l'explication, ou aux lois, qui ont permis sa découverte. Une analyse épistémologique prudente s'impose alors.

L'anthropologie se différencie théoriquement de l'épistémologie des sciences de l'homme ; pourtant les deux sciences nous donnent un exemple des connexions qui existent entre savoirs spécifiquement différents : la première démarche de l'anthropologie "historique" se confond avec certains aspects, non négligeables, de l'analyse épistémologique. C'est à ce niveau que l'anthropologie "historique" englobe l'anthropologie structurale qui constitue la face interne de cette démarche épistémologique préalable. L'anthropologie se distingue de l'épistémologie qui constitue seulement une phase préparatoire, comme à son tour, "l'épistémologie se distingue de l'histoire des sciences en ce que cette histoire est, pour elle, un moyen et non une fin. Appuyée sur l'histoire sa recherche est essentiellement critique" (13).

(13) - R.Blanché : op.cit., p. 37.

Le but de l'anthropologie n'est pas de constituer une histoire, ni de faire une critique, mais par la diachronie, au sens étymologique du terme, par l'historicité, l'épistémologie et les données des sciences tendent à former une connaissance globale de l'homme concret et de l'humanité.

L'anthropologie "historique" ne se confond pas avec l'épistémologie ; se confond-elle pour autant avec les sciences dont elles empruntent les conquêtes ? "C'est naturellement à quoi sont enclins ceux qui ne reconnaissent d'autre forme de connaissance que la connaissance scientifique, excluant ainsi toute philosophie qui ne se réduirait pas à une analyse de la science, et encore à la condition que cette analyse soit elle-même menée selon des méthodes scientifiques" (14). Bien que sa démarche soit (comme l'épistémologie) seconde par rapport aux sciences, elle prétend, comme les sciences, assurer un progrès de la connaissance ; "ce n'est pas jouer sur les mots que de dire avec Brunshvicg, que les progrès de la science ne sont pas toujours progressifs, qu'ils peuvent être aussi réflexifs" (14). Si l'on ne peut classer l'anthropologie "historique" parmi les sciences expérimentales, cela ne tient pas seulement au fait que "l'attitude réflexive a été souvent regardée, surtout depuis Kant, comme la marque même du philosophe" (15) ; la justification serait insuffisante. L'anthropologie "historique" s'apparente nécessairement, dès ses premières démarches, à une réflexion philosophique, car pour englober en une synthèse unique les résultats des diverses sciences de l'univers et de l'homme, elle ne peut se situer au niveau d'aucune d'entre elles. Il existe des synthèses scientifiques partielles, mais une synthèse globale ne peut s'opérer sur le plan précis où se meut techniquement l'une des sciences. En effet, chacune représente un niveau d'analyse du réel qui lui est propre et fait nombre avec les autres sciences, sinon elle n'aurait pas sa raison d'être. Tenter une synthèse au

(14) - Ibid, p. 17.

(15) - Ibid, p. 119.

niveau de l'une d'entre elles, ce serait réduire le réel à l'univocité en dépit du témoignage contraire de l'expérience.

Essayons de préciser la place de l'anthropologie "historique" par rapport aux sciences de l'homme. Elles étudient le même objet : l'homme, et pour cela doivent accepter un certain assujettissement à la réalité concrète : "le moi est impuissant à 'dominer' la réalité s'il ne s'y soumet pas. C'est précisément ce que signifie le 'principe de réalité' "(16). Toutefois si l'anthropologie et les sciences de l'homme étudient le même objet dans sa réalité concrète, elle l'aborde sous des aspects différents. L'anthropologie s'efforce de retenir en une seule et même vision tous les points de vue partiels des autres sciences. Celles-ci divisent le réel en flots de plus en plus petits, qu'elles étudient séparément et pour eux-mêmes. Par exemple, les différentes populations étudiées par le sociologue, le psychisme individuel qui retient l'attention du psychologue, le fonctionnement et la chimie du cerveau pour le neurologue, le neurone et sa charge électrique pour le biologiste... chaque science subdivise l'homme en réalités relativement autonomes. Le savoir apparaît souvent comme une tentative de ségrégation : la même réalité, l'homme, est prise à des niveaux différents, mais tous ces résultats ne constituent pas un savoir nouveau. "L'homme sait de temps immémorial qu'il est l'objet le plus digne de sa réflexion, mais il craint de traiter cet objet précisément, dans son intégralité, c'est-à-dire dans son être et sa signification.... soit pour diviser l'homme en districts auxquels on peut se consacrer séparément, d'une manière moins problématique, moins exigeante, et oui engage moins" (17).

Saisir l'homme dans son intégralité, tel est le sujet spécifique de l'anthropologie "historique". "Elle a uniquement pour

(16) - Gouliane : op.cit., p. 80.

(17)- Martin Buber : Le problème de l'homme, p. 11.

dessein de connaître elle-même l'homme. Or, en cela, elle se trouve certes devant une tâche absolument différente de toutes les autres tâches de la pensée. Car dans l'anthropologie philosophique l'objet donné est pour l'homme, dans le sens le plus exact, l'homme lui-même. Et puisque l'intégralité de l'homme est en cause, ici, l'explorateur ne peut pas se contenter, comme dans l'anthropologie en tant que science particulière, de considérer l'homme au même titre que n'importe quelle autre partie de la nature et de faire abstraction du fait qu'il est lui-même un homme et qu'il ne serait absolument pas capable d'expérimenter quelque autre partie de la nature de la manière dont il apprend sa condition d'homme dans son intime expérience. En effet, non seulement la perspective est toute différente, mais il s'agit aussi d'une toute autre dimension de l'Etre, d'une dimension au sein de laquelle, de toutes les parties de la nature, il ne peut justement faire que l'expérience de celle-là" (18). L'anthropologie ne se limite pas à une connaissance individuelle de l'homme ; elle ne constitue pas non plus une vue si générale et si globale qu'elle ne s'applique en définitive à aucun individu. Nous l'avons vu, l'anthropologie étant "historique", elle tient compte de la spatio-temporalité et se doit de l'intégrer aux connaissances qu'elle atteint. "Une anthropologie philosophique légitime doit savoir qu'il y a non seulement un genre humain, mais aussi des peuples, non seulement une âme humaine, mais aussi des types et des caractères ; non seulement une vie humaine, mais des âges. Ce n'est qu'en se faisant une idée systématique de ces différences et de toutes les autres, en prenant connaissance du dynamisme qui règne au sein de chaque particularité et entre elles, et par la preuve sans cesse nouvelle de l'unité dans la multiplicité, qu'elle pourra voir l'homme dans son intégralité" (19).

Pour atteindre son but, pour parvenir à une connaissance globale, précise et objective de l'homme, l'anthropologie philosophique, se sert des matériaux qui lui fournissent les différentes sciences qui ont trait à l'homme et de toutes les sciences de la nature qui, par

(18) - Ibid, p. 17.

(19) - Ibid, p. 16.

comparaison, par induction et par déduction, peuvent lui fournir une meilleure connaissance de l'homme et de son milieu. Car "si elle veut gagner honnêtement une vue d'ensemble, ainsi elle doit placer l'homme avec tout le sérieux nécessaire dans la nature, elle doit le comparer avec les autres choses, les autres vivants, les autres créatures douées de conscience, afin de lui assigner avec certitude une position particulière. Par cette double voie seulement de la distinction et de la comparaison, elle atteindra l'homme entier, l'homme réel, celui qui sait, quel que soit le peuple, le type, l'âge auxquels il appartient, ce que nul être au monde ne peut savoir hormis lui" (20).

L'anthropologie "historique" nécessite, nous l'avons vu, une analyse épistémologique ; corrélativement sa tâche consiste à effectuer la synthèse des résultats scientifiques les plus divers obtenus par les sciences expérimentales et humaines. Cette synthèse ne s'avère possible qu'après avoir pris conscience de la densité ontique de chaque plan de concrétude ; la démarche épistémologique préalable lui ayant permis d'en saisir la parenté, malgré la radicale altérité. Pour reprendre l'exemple cité plus haut : le groupe étudié par le sociologue, le psychisme individuel qui intéresse le psychologue, le système nerveux observé par le médecin et les données biologiques sur le neurone, ne constituent pas des réalités autonomes et indépendantes, mais une même réalité, l'homme, saisi sous des angles différents, à des échelles extrêmement diverses. Les uns l'étudient avec une lunette à longue portée, les autres à l'oeil nu, les derniers enfin au microscope électronique. Cette synthèse se fonde en fait sur une saisie intuitive de l'être dont le réel est prégnant, à travers les particularités qui le manifestent à nos sens et à notre raison. Il ne s'agit donc plus d'un travail scientifique mais d'une recherche philosophique.

A plusieurs reprises, dans les citations que nous avons rapportées, celles de Gouliane et de Buber, le terme d'anthropologie

(20) - Ibid, p. 17.

philosophique remplaçait la dénomination d'anthropologie "historique" que nous avons présentée au début. Il semble en effet que les deux termes soient synonymes, car l'anthropologie "historique" bien qu'elle parte des faits concrets apportés par les sciences, ne peut s'effectuer sur le clavier d'aucune d'elle, et se transforme en une réflexion philosophique. La synthèse préalable des données scientifiques objectives, que réclame l'anthropologie "historique" n'est plus un travail scientifique mais bien philosophique (21). On peut opposer à cela que toute synthèse, au niveau scientifique, n'est pas nécessairement philosophique, comme le remarque R.Blanché, à propos de l'épistémologie. "La réflexion sur la science n'est donc pas nécessairement philosophique, elle ne fait pas nécessairement abandonner les exigences scientifiques, elle admet de s'intégrer au domaine de la science" (22). Mais l'auteur ajoute aussitôt, toujours en parlant de l'épistémologie, "A une condition cependant : c'est qu'elle veille à faire totalement abstraction des choses que vise la science qu'elle prend elle-même pour objet, en d'autres termes qu'elle s'assime comme domaine exclusif d'étude, non pas ce sur quoi porte la science à laquelle elle a affaire, mais seulement ce qu'elle en dit" (23) - c'est-à-dire se limiter exclusivement au discours scientifique pour lui-même. Or l'anthropologie ne peut pas profiter de cette échappatoire, puisqu'elle ne porte pas principalement sur le discours des sciences, mais bien sur l'objet de leur étude : l'homme.

Quand une synthèse s'effectue sur un sujet restreint, le sujet convenablement défini constitue le centre de la réflexion. Quand il s'agit d'intégrer des réalités apparemment très éloignées les unes des autres, des résultats scientifiques dont la connexion n'est

(21) - Nous emploierons donc indifféremment les termes d'anthropologie "historique", ou d'anthropologie philosophique. La première appellation nous a servi à mieux situer notre pensée par rapport au structuralisme ; la seconde, déjà employée par Gouliane, exprime après explications, d'une manière plus exhaustive, ce que nous entendons par anthropologie. C'est pourquoi il figure en titre de ce travail.

(22) - R.Blanché : op.cit. p. 120.

(23) - R.Blanché : op.cit. p. 120.

pas directement saisissable, il faut alors choisir un axe de synthèse qui permette d'intégrer tous les plans de réalité sans avoir à réduire les résultats d'un savoir à un autre qui lui soit ontologiquement inférieur, (nous avons cité des exemples plus haut), ni à négliger d'autres résultats, par exemple des connaissances bio-physiologiques, car l'on serait parti d'une image purement spirituelle de l'homme où ils ne trouveraient plus leur place.

En ce qui concerne l'homme, quel axe choisir ? La grande tentation que fomentent en nous l'imagination, c'est de vouloir tout ramener au plan de l'expérience sensible. La synthèse que l'intelligence réclame exige la saisie exacte d'un aspect du réel, non pas indépendant mais distinct de ceux de chaque science particulière. L'homme n'est pas uniquement un corps, ni uniquement un esprit, ni uniquement l'élément d'un groupe, ni toutefois une unité autonome séparable de son milieu, et pourtant il est tout cela à la fois. Il est le résultat d'une évolution et en même temps il crée et dirige son évolution. Le réel est complexe ; les relations de chacune des sciences entre elles ne se laissent pas réduire à un enchaînement homogène de schèmes simples et facilement universalisables ; aucune science n'est la continuatrice d'une autre, on relève entre elles une essentielle hétérogénéité de point de vue. Le plan de synthèse de l'anthropologie appartient donc à une autre forme de savoir, la philosophie, qui regroupera les données techniquement distinctes sous un aspect plus vaste auquel toutes participent. Ainsi l'anthropologie porte des jugements qualitatifs qui dépassent les déterminations quantitatives, sans les confondre ou les négliger, sans privilégier l'une d'entre elles aux dépens des autres.

Tenter de réaliser une anthropologie sans recourir à la philosophie, revient en fait à introduire dans le raisonnement des données philosophiques implicites. Prenons un exemple : rechercher les origines lointaines de l'humanité en examinant l'évolution des êtres vivants, l'apparition de la forme humaine et le développement de la noosphère. Nous rejoignons ici le problème étudié par Teilhard de

Chardin dans le "Phénomène humain". Or Teilhard, dans cet ouvrage, prétend s'en tenir à une description scientifique, une "hyperphysique", capable de percevoir la direction générale des phénomènes, leur sens dynamique et global. Il veut réconcilier matérialistes et spiritualistes sur un terrain commun, purement scientifique : "ma conviction est que les deux points de vue demandent à se rejoindre et qu'ils se rejoindront bientôt dans une sorte de Phénoménologie, ou Physique généralisée, où la face interne des choses sera considérée aussi bien que la face externe du Monde" (24). "Rien que le phénomène, mais aussi tout le phénomène" (25).

Pour effectuer une synthèse, il faut choisir un point de vue, un axe. "La science, dans ses ascensions, - et même, je le montrerai, l'Humanité dans sa marche - piétinent en ce moment sur place, parce que les esprits hésitent à reconnaître qu'il y a une orientation précise, et un axe privilégié d'évolution. Débilitées par ce doute fondamental, les recherches se dispersent et les volontés ne se décident pas à construire la Terre" (26). Teilhard a choisi pour axe, l'Homini-sation, phénomène qui, du début du quaternaire à nos jours, a progressivement transfiguré toute la surface de notre planète. Il porte toute son attention sur le développement du psychisme : "Positivement, je ne vois pas d'autre façon cohérente, et partant scientifique, de grouper cette immense succession de faits, que d'interpréter dans le sens d'une gigantesque opération psycho-biologique, - comme une sorte de méga-synthèse, - le 'super-arrangement' auquel tous les éléments pensants de la Terre se trouvent aujourd'hui individuellement et collectivement soumis" (27).

En fait, ce que Teilhard cherche à faire, c'est une anthropologie qui soit en continuité avec les sciences - continuité d'objet

(24) - Teilhard de Chardin : Le phénomène humain, p. 49.

(25) - Ibid, p. 154.

(26) - Ibid, p. 154.

(27) - Ibid, p. 271.

et de méthode, ne modifiant l'objet et la méthode qu'en fonction des transformations qu'ils subissent à l'échelle du Tout. Mais cette continuité est impossible ; il s'agit bien du même objet matériel, mais appréhendé sous des aspects différents : les sciences appréhendent les phénomènes pour eux-mêmes, tandis que la philosophie saisit les phénomènes en tant qu'aspects de l'être particularisé. Les deux méthodes ne peuvent donc être en continuité. Pour réaliser sa synthèse, Teilhard ne peut s'en tenir aux données scientifiques ; le choix d'un axe autour duquel il tente de les regrouper constitue un jugement de finalité qu'il porte sur les faits scientifiques. Sa synthèse sera en fait philosophique. Le centre de l'évolution c'est l'homme, "l'Homme en bas, l'Homme en haut ; et l'Homme au centre, surtout" (28), mais non pas l'Homme seul, réduit aux limites de son humanité visible. La finalité, l'explication principale du changement, ce sans quoi il n'y aurait pas de changement, ce vers quoi tout tend comme vers son terme, c'est ce "plus grand que nous-mêmes, en marche au coeur de nous" (29). A travers le phénomène humain, c'est le Christ qui est "centre de rayonnement pour les énergies qui ramènent l'univers à Dieu à travers son Humanité, c'est finalement tout imprégnées de ses énergies organiques que nous parviennent les nappes de l'action divine" (30). Ainsi l'univers entier est en marche vers le Christ total. Teilhard nous fait parcourir l'histoire (au sens large) de l'alpha à l'oméga, il groupe les perspectives de la cosmogénèse en un saisissant raccourci, dont le Christ est la clef de voûte. Nous sommes bien loin de la science.

Quel que soit l'attrait que l'on puisse ressentir pour ce genre de synthèse, nous constaterons bien vite le manque de solidité de ses fondements, ce qui la rend aussi peu communicable qu'une intuition poétique. Pourtant Teilhard avait l'intention d'accomplir un effort strictement et rigoureusement scientifique. La synthèse de tous

(28) - Ibid, p. 313.

(29) - Ibid, p. 196.

(30) - Le Milieu divin, p. 149.

les faits ayant trait à l'évolution intégrant l'homme et le développement de l'humanité est possible, elle s'avère même nécessaire, mais elle ne peut s'effectuer au plan de l'une des sciences expérimentales.

Le paramètre choisit par Teilhard, est celui de la céphalisation des êtres vivants. Teilhard a fait intuitivement un choix ontologique qui est juste quoiqu'implicite. Toutefois son champ d'action est limité ; s'il convient parfaitement au problème de l'évolution biologique, il est inopérant quand il s'agit de comparer les civilisations humaines par exemple. En effet, la synthèse de tous faits relatifs à l'évolution ne s'étale pas seulement dans le temps et dans l'espace en une hiérarchie chosifiée de faits extérieurs les uns aux autres tels que nous les décrivent les sciences expérimentales, mais se présente à l'anthropologue comme une intégration progressive, non seulement synoptique mais englobante, de manifestations ontiques toujours plus denses.

L'anthropologie philosophique tient compte des résultats des sciences expérimentales pour parvenir à une connaissance objective de l'homme, sans se confondre pour cela avec l'une ou l'autre de ces sciences. L'anthropologie se présente tout d'abord comme une connaissance synthétique. "Au sein de l'anthropologie philosophique se croisent toutes les disciplines qui surprennent l'une ou l'autre facette de l'homme ; l'anthropologie est un point de rencontre où les diverses disciplines échangent leurs expériences et se transmettent les renseignements qu'elles ont obtenus sur l'homme" (31). L'anthropologie se distingue de la pratique des sciences en ce qu'elle n'est pas soumise aux limites épistémologiques qui découpent l'objet propre à chacune d'elle et qui spécifient leurs méthodes. Elle n'en est pas pour autant illusoire, car elle ne se fonde pas sur la certitude des explications scientifiques qui, elles, restent étroitement

(31) - Gouliane, op.cit., p. 22.

liées au point de vue adopté sur l'objet et aux méthodes, mais sur les résultats concrets obtenus, connaissances qui sont quasi indépendantes des conditions dans lesquelles elles ont été découvertes. Comme nous avons déjà eu l'occasion de le signaler, il est fréquent de voir une science - telle la biologie - faire appel à des connaissances provenant d'une autre science - par exemple la chimie. L'anthropologie constitue un travail second et parle un autre langage que celui des sciences expérimentales ; elle se présente donc comme une philosophie qui porte sur l'objet même des sciences qui traitent de l'homme, avec le propos de les prolonger et d'en approfondir l'étude, en retenant tous les aspects positifs de ces recherches en un même savoir. Quelle que soit l'idée que l'on se fasse de la grandeur de l'homme, on ne peut négliger les découvertes scientifiques qui paraissent, au premier coup d'oeil, strictement matérielles, car "la vie spirituelle plonge ses racines dans le terreau de la vie matérielle, sur le plan individuel comme sur le plan social" (32).

Toutefois l'anthropologie ne consiste pas uniquement en une synthèse philosophique des faits scientifiques ; ceci ne constitue qu'un aspect du travail à réaliser. Aussi, après avoir insisté sur le fait "qu'une science fondée sur l'expérience, telle que les modernes l'entendent, peut atteindre l'essence du réel" (33), et qu'il faille convenir avec Bergson qu' "elle remplit donc déjà une moitié du programme de l'ancienne métaphysique : métaphysique elle pourrait s'appeler, si elle ne préférerait garder le nom de science. Reste l'autre moitié" (34). Le but de l'anthropologie est de nous conduire à une connaissance unifiée de l'homme. Pour ce faire, il reste à analyser la

(32) - Ibid, p. 15.

(33) - Bergson : La Pensée et le Mouvant, p. 43.- Bergson emploie le terme de métaphysique dans un sens large, celui que nous donnons habituellement au mot philosophie. En dehors des citations de Bergson où nous comprendrons philosophie pour métaphysique, nous réserverons ce dernier terme comme le fait Aristote, à la science de l'Etre en tant qu'Etre, abstrait des êtres particuliers.

(34) - Ibid, p. 43.

signification profonde que chacune des données scientifiques prend au sein du tout ou d'un ensemble, de les considérer dans leur raison d'être, dans leur enchaînement, non plus seulement phénoménal mais profond, en un mot, aller jusqu'au bout des raisonnements qu'elles suggèrent. On pourrait qualifier ce travail d'analyse ontologique du réel, ici de l'homme. Ainsi "l'anthropologie philosophique accuse un double caractère : d'une part, elle généralise et synthétise les résultats obtenus par les sciences particulières ; de l'autre, elle veut dépasser par sa démarche critique toutes les conceptions bornées qui tour à tour s'attachent à réduire la nature humaine à ses origines animales ou à sa supériorité intellectuelle, à sa dynamique affective ou à ses manifestations axiologiques, à ses états d'âme purement subjectifs, ou à sa seule substance sociale, à ce que l'homme est, ou à ce qu'il vaut" (35).

L'anthropologie philosophique diffère de l'analyse scientifique qui raisonne sur toute réalité en fonction des qualités observables ou mesurables qu'elle présente, sans toutefois s'identifier non plus avec une abstraction purement métaphysique qui saisit l'Etre détaché de toutes particularités phénoménales. "L'anthropologie philosophique elle-même ne peut pas se proposer pour tâche, non plus, de jeter les fondements soit de la métaphysique, soit des sciences philosophiques particulières. En cherchant à répondre à la question 'qu'est-ce que l'homme' d'une façon si générale qu'on pourrait en déduire des réponses aux autres questions, elle manquerait précisément la réalité de son objet. Car au lieu de son authentique intégralité, qui ne peut devenir visible qu'à la considération de toute sa diversité dans son ensemble, elle atteindrait une fausse unité, étrangère à la réalité, vide de toute réalité" (36). La tâche de l'anthropologie philosophique ne consiste pas à poursuivre le travail des sciences expérimentales, ni à formuler une ontologie, pourtant elle ne peut se

(35) - Gouliane : op.cit., p. 15.

(36) - Buber : op.cit., p. 16.

passer ni de l'une, ni de l'autre formes de savoir. "Nous croyons qu'elles sont, ou qu'elles peuvent devenir, également précises et certaines. L'une et l'autre portent sur la réalité même. Mais chacune n'en retient que la moitié, de sorte qu'on pourrait voir en elles, à volonté, deux subdivisions de la science ou deux départements de la métaphysique, si elles ne marquaient des directions divergentes de l'activité de la pensée. Justement parce qu'elles sont au même niveau, elles ont des points communs et peuvent, sur ces points, se vérifier l'une par l'autre" (37).

Cette recherche philosophique qui se profile sur un fond d'ontologie n'est pas séparable de la synthèse des résultats scientifiques, ni de l'enquête épistémologique sur laquelle nous avons mis l'accent. Car "l'esprit n'est pas autonome ; quoique étant une forme supérieure, il se fonde sur le terrain biologique et se trouve déterminé par une énergie biologique et psychique" (38). De plus, "nous estimons qu'une science fondée sur l'expérience, telle que les modernes l'entendent, peut atteindre l'essence du réel" (39). Ainsi la tâche de l'anthropologue consiste à saisir l'homme au sein de l'univers et à dégager la réalité de son être sur un fond d'ontologie. Et quand les scientifiques se targuent de méthodes si complexes pour faire progresser leur savoir, le philosophe peut-il se contenter d'exercer sa raison ? Pour penser, il n'existe pas de méthode spéciale ; la seule ressource de l'esprit consiste à ne pas s'éloigner des principes logiques qui lui sont inhérents. "Si nous ne connaissons pas les raisons des choses directement par nos sens, c'est en partant de nos sens que nous les apprenons. Après un certain nombre d'expériences d'un fait, une explication universelle se fait jour en nous par un acte de la raison intuitive" (40). L'intelligence humaine est une et elle ne peut se maintenir longtemps dans les limites épistémologiques qui font violence à l'esprit. Nous l'avons vu, toute science est entachée de philosophie et l'esprit humain, toujours insatisfait par les

(37) - Bergson : La Pensée et le Mouvant, p. 43-44.

(38) - Gouliane : op;cit., p. 53.

(39) - Bergson : La pensée et le Mouvant, p. 43.

(40) - Aristote : An. Post., I, p. 31.

connaissances partielles que lui fournissent les sciences exactes, continue à se poser des questions philosophiques. Ainsi, dans l'anthropologie "les résultats obtenus des deux côtés devront se rejoindre, puisque la matière rejoint l'esprit. Si l'insertion n'est pas parfaite, ce sera qu'il y a quelque chose à redresser dans notre science, ou dans notre métaphysique, ou dans les deux. La métaphysique exercera ainsi, par sa partie périphérique, une influence salutaire sur la science. Inversement, la science communiquera à la métaphysique des habitudes de précision qui se propageront, chez celle-ci, de la périphérie au centre" (41).

Prétendre que la philosophie peut nous apprendre quelque chose, voilà, aux yeux de bon nombre de nos contemporains, la plus grande des illusions ou le comble de la naïveté. Mais pourquoi la raison, qui s'exerce dans les sciences avec tant de succès, ne pourrait-elle rien nous apprendre quand il s'agit de l'homme ? On a trop répété déjà : "la philosophie aujourd'hui consent à son impuissance". Certes, "les progrès de la science l'ont obligée à prendre sa mesure, elle a renoncé au dogmatisme, elle sait qu'elle ne saura pas au sens où la science sait ... "(42). Mais comment peut-on affirmer que "le philosophe ne sait rien de plus que ce que tout le monde sait..." (43), quand on voit encore tant d'hommes de science, fort cultivés, ignorer ou confondre les éléments les plus simples de la philosophie et de la logique ? Aux vues de ces nouveaux dogmatismes étroits, les plus prudents préfèrent réduire la philosophie à l'art de poser des questions, mais en excluant de son domaine tout ce qui ressemblerait à une réponse. Cette attitude socratique n'est encore qu'une pré-philosophie ; elle crée un climat favorable à la réflexion, mais la philosophie ne s'arrête pas à ce stade. Ce refus de toute connaissance qui dépasse tant soit peu le domaine des sciences expérimentales, n'est qu'une autre forme de dogmatisme, une idéologie d'autant plus subtile qu'elle s'ignore. Engels lui-même le reconnais-

(41) - Bergson ; La P. et le M., p. 44.

(42) - M. Dufrenne : Pour l'H., p. 119.

(43) - Ibid.

sait, des questions philosophiques se posent aux chercheurs, tout particulièrement à propos du problème humain, "quelle que soit l'attitude qu'adoptent les savants naturalistes, ils resteront dominés par la philosophie. La seule question est de savoir s'ils préférèrent être dominés par une mauvaise philosophie à la mode ou par une forme de pensée théorique qui reste en accord avec l'histoire de la pensée et de ses conquêtes" (44).

La raison s'exerce au contact des faits, et plus les faits expérimentaux sont riches et divers, - nous ne sommes plus limités, comme Aristote, au simple donné des sens - et plus la raison a des chances de parvenir à une connaissance profonde de l'homme, sans pour autant tomber dans un dogmatisme étroit. Toutefois le raisonnement philosophique est ardu. "L'ontologie exige une complète objectivité devant la richesse des manifestations de l'être, ainsi que l'effort de les considérer de manière égale comme existantes, de ne pas marquer quelque préférence arbitraire à un aspect ou à une catégorie" (45). L'anthropologue n'improvise pas son savoir ; il doit l'acquérir par une étude prolongée. L'instrument qu'il doit manier, c'est sa raison. Or la raison n'est pas un outil tout prêt, dont il n'y a qu'à suivre le mode d'emploi. Comme toutes nos facultés, la raison se développe par l'exercice et permet de créer un lien logique et discursif (ou implicitement discursif) entre les différentes réalités perçues par nos sens, à la lumière de l'intelligence intuitive qui abstrait l'être des choses. Ainsi le résultat d'une analyse ontologique du réel dépend à la fois de trois éléments : de la qualité de l'intelligence intuitive, de l'étendue et de la précision du réel perçu, enfin de la rigueur logique et de la valeur scientifique du raisonnement (46).

(44) - Engels : Dialectique de la Nature, p. 320.

(45) - Gouliane : op.cit., p. 134. Ce texte évoque la Pensée et le Mouvant, p. 42-43.

(46) - Nous rejoignons ici le problème traité par Husserl dans "La Philosophie comme science rigoureuse". La philosophie scientifique telle qu'il la conçoit, révèle l'essence de son objet, et se modifie elle-même pour se maintenir en correspondance avec lui par un processus d'auto-modification.

La difficulté de l'anthropologie réside justement dans cette conquête de l'objectivité, démarche jamais achevée que l'on se doit sans cesse de vérifier et de critiquer. Comment se déprendre d'un a priori métaphysique qui déforme notre vision de l'univers et de l'homme, alors que l'on se veut objectif, et que l'on prétend s'en tenir aux données scientifiques ? Assurément le problème est complexe. Nous avons déjà cité Teilhard, sa pensée jaillit au contact d'un donné scientifique abondant. Mais la reconstitution du devenir cosmique, qui se veut purement scientifique, déborde bien vite la simple observation des faits, recouvrant des principes philosophiques implicites, d'abord difficile à déceler, qui se transforment en une mystique conquérante, cible de tous ses adversaires. Nous passons sans transition d'une description des données positives à une vision apocalyptique de l'univers cosmique. Teilhard déborde bientôt les travaux scientifiques pour donner une vision prophétique de l'humanité. Il suit son intuition et mêle à la science une conception métaphysique implicite, ou'il n'a pas clairement analysée sur le plan philosophique. Aussi Althusser, commentant Lénine, en profite-t-il pour simplifier la situation. "Or ce qui est remarquable dans ces crises philosophiques de savants, c'est qu'elles sont philosophiquement toujours orientées dans un seul et même sens : elles reprennent en les rajeunissant de vieux thèmes empiristes ou formalistes, c'est-à-dire idéalistes : elles ont donc toujours pour adversaire le matérialisme" (47). Critique rapide qui résume toute l'histoire de la philosophie en une lutte stérile entre idéalistes et matérialistes ; attitude qui ne tient compte bien sûr ni du temps, ni du progrès évolutif des idées. Bergson semble y avoir déjà répondu en nous donnant la raison de cet échec apparent : "mais, de ce que nous échouons à reconstituer la réalité vivante avec des concepts raides et tout faits, il ne suit pas que nous ne puissions la saisir de quelque autre manière. Les démonstrations qui ont été données de la relativité de notre connaissance sont donc entachées d'un vice origin." ; elles supposent, comme le dogmatisme qu'elles attaquent, que toute connais-

(47) - Althusser : Lénine et la philosophie, p. 9.

sance doit nécessairement partir de concepts aux contours arrêtés pour étreindre avec eux la réalité qui s'écoule" (48).

Bergson aussi part de la réalité du monde et des données des sciences positives. "La méthode philosophique telle que je l'entends, est rigoureusement calquée sur l'expérience (intérieure ou extérieure) et ne permet pas d'énoncer une conclusion qui dépasse de quoi que ce soit les considérations empiriques sur lesquelles elle se fonde. Si mes travaux ont pu inspirer quelque confiance à des esprits que la philosophie avait laissés jusque là indifférents, c'est pour cette raison : jamais je n'y ai fait aucune place à ce qui était simplement opinion personnelle, ou conviction incapable de s'objectiver" (49). Cette première démarche se veut foncièrement aristotélicienne, mais Bergson regarde-t-il vraiment le monde avec des yeux neufs, ou se laisse-t-il influencer par une intuition spinoziste qui le charme ? "L'autre démarche, immanente à la philosophie bergsonnienne, est au contraire celle de Plotin et du néo-platonisme. Tout le bergsonisme est informé par un geste, qui est, en partie, le geste néo-platonicien : procession, inversion, conversion" (50).

Bergson distingue deux mouvements dans l'univers l'un de descente, l'autre de montée. "Le premier ne fait que dérouler un rouleau tout préparé. Il pourrait, en principe, s'accomplir d'une manière presque instantanée, comme il arrive à un ressort qui se détend. Mais le second, qui correspond à un travail intérieur de maturation ou de création, dure essentiellement, et impose son rythme au premier, qui en est inséparable" (51). Les deux processus sont en directions opposées. L'un, la matière, est une retombée, une détente de l'esprit, passivité évanouissante et nécessaire. Elle descend la pente que l'esprit s'efforce de remonter. L'autre, l'élan vital,

(48) - Bergson : La P. et le M., p. 213.

(49) - Bergson : Lettre au P. Tonquédec. Les Etudes, 1912, p. 514.

(50) - Tresmontant : Le néo-platonisme de Bergson, in Essai sur la pensée hébraïque, p. 156.

(51) - Bergson : l'E.C., p. 11.

s'apparente à la "volonté de persévérer dans son être", au conatus de Spinoza. C'est une force aveugle, sans finalité, qui monte et s'épanouit en gerbe. Ainsi peut-il affirmer qu'"un processus identique a dû tailler en même temps matière et intelligence dans une même étoffe qui les contenait toutes deux" (52). L'une est l'inversion de l'autre, "mais les causes vraies et profondes de la division étaient celles que la vie portait en elle. Car la vie est tendance, et l'essence d'une tendance est de se développer en forme de gerbe, créant par le seul fait de sa croissance, des directions divergentes entre lesquelles se partagera son élan" (53).

Nous retrouvons toujours ces deux processus opposés chez Bergson. Proviennent-ils chez lui de deux systèmes philosophiques antagonistes mal intégrés ? Il ne semble pas. Ce perpétuel contraste entre une finalité convergente et une évolution divergente se retrouve, nous le verrons, partout dans la nature. Bergson a saisi en une même intuition ce que les philosophes, au cours des siècles, s'étaient ingéniés à confronter. Les deux mouvements existent de fait dans l'univers, et la science nous décrit cette lutte entre une entropie qui est dégradation de l'énergie et l'extraordinaire poussée biologique qui précède et prépare le bouillonnement créateur de l'esprit humain. Bergson part effectivement du monde existant mais la richesse même de son intuition ne lui permet pas toujours d'aller jusqu'à une justification de sa pensée. Il a pressenti les faits que la science nous permet aujourd'hui de préciser.

De là à conclure que la conception que nous nous faisons de l'homme contient toujours une bonne part d'a priori, et qu'elle ne saurait être objective et fondée dans le réel, il n'y a qu'un pas. Mais pourquoi franchir ce pas ? La capitulation de l'intelligence devant l'obstacle ne saurait constituer un gain, tandis qu'essayer de

(52) - Ibid, p. 200.

(53) - Ibid, p. 100.

déceler les causes d'erreurs et de divergences, malgré l'aspect négatif de cette démarche, nous introduit toujours plus avant sur la voie de la vérité. Rappelons-le, l'objectivité est une conquête. Par contre le dogmatisme est une prise de position stérile et figée; l'attitude qui consiste à suspendre son jugement d'une manière systématique pour se préserver de toute erreur, est une démission de l'intelligence qui tente de masquer les artifices d'une idéologie inavouée. Nos connaissances sont encore entachées d'erreurs et sou-tendent encore des éléments sentencieux, "mais la vérité est que notre esprit peut suivre la marche inverse. Il peut s'installer dans la réalité mobile, en adopter la direction sans cesse changeante, enfin la saisir intuitivement. Il faut pour cela qu'il se violente, qu'il renverse le sens de l'opération par laquelle il pense habituellement, qu'il retourne ou plutôt refonde sans cesse ses catégories. Mais il aboutira à des concepts fluides, capables de suivre la réalité dans toutes ses sinuosités et d'adopter le mouvement même de la vie intérieure des choses" (54). L'anthropologie philosophique peut espérer progresser toujours plus avant dans cette voie, en créant une dialectique critique entre les résultats des sciences et la réflexion philosophique. La compréhension ne s'effectue pas par une simple énumération ou description de faits épars, elle ne surgit pas toute faite et déjà achevée de principes a priori ou d'affirmations dogmatiques ; elle naît et évolue, jugée et limée au contact de la réalité. L'anthropologie cherche ainsi à assumer l'homme, tout l'homme, et par là le transcende, mais sans jamais abandonner aucun de ses aspects.

L'anthropologie est en liaison avec les sciences, car elles s'attachent à l'étude du même objet, l'homme, sans toutefois se confondre, car leurs perspectives diffèrent, et, de ce fait, leurs méthodes ne sont pas comparables. L'anthropologie entre aussi en connexion avec l'ontologie. Déjà les sciences, nous l'avons vu, ne

(54) - Bergson : La P. et le M., p. 213.

sont pas exemptes de conceptions philosophiques ; les travaux scientifiques se développent presque toujours, quoique d'une manière implicite, sur un fond d'ontologie. Claude Bernard, qui a codifié en quelque sorte la méthode expérimentale, écrivait : "je ne suis pas de ceux qui croient qu'on puisse supprimer la métaphysique. Je crois seulement qu'il faut bien étudier son rôle dans nos conceptions des phénomènes du monde extérieur pour ne pas être dupe des illusions qu'elle pourrait faire naître dans notre esprit" (55). L'anthropologie "historique" est, par sa méthode et par ses résultats, une discipline philosophique. De plus, elle implique et met en oeuvre une théorie de la connaissance ; mais elle n'a pas pour but de conceptualiser la théorie de la connaissance. De la même manière, bien qu'elle découvre l'être qui sous-tend l'univers et l'homme, car la contingence ne se comprend que sur un fond d'absolu, elle ne cherche pas à traiter l'Être pour lui-même ; son objet reste la saisie intégrale de l'homme. L'anthropologie peut constituer une introduction à la métaphysique, convenant toutefois qu'il y a bien d'autres manières de l'aborder. Reste à spécifier l'anthropologie par rapport à la philosophie de la nature.

Prenons garde toutefois que le terme même de philosophie de la nature a pris, au cours de l'histoire de la pensée, des sens différents. Pour beaucoup, il évoque encore le courant romantique qui a pris naissance en Allemagne au début du XIXème siècle. Ainsi Schelling, a pris la vie, la nature et l'art pour sujet principal de ses méditations. Cette alchimie poétique, cette "théosophie" pour reprendre l'expression de Boutroux, a prétendu atteindre les réalités supra-terrestres et spirituelles en abandonnant la stricte réflexion qu'imposait alors la physique baconienne et la science de Newton. Tout en abandonnant les découvertes de la recherche expérimentale, ces penseurs cherchaient à mêler un semblant d'esprit scientifique à beaucoup d'occultisme ; Schopenhauer a cru conduire ainsi l'esprit

(55) - Claude Bernard : Leçons sur les phénomènes de la vie, p. 291, 7ème leçon.

"au noyau intime des choses!" Un tel courant de pensée a sombré avec l'inspiration littéraire qui l'avait suscité ; cette philosophie ne présente aucun point commun avec l'anthropologie "historique".

Le terme de philosophie de la nature s'emploie encore au sens de "cosmologie". Ce terme aristotélicien est plus restreint. Il évoque une connaissance de l'univers qui se confondait alors avec la science physique. De ce fait, il a pris, pour certains, un sens quelque peu péjoratif, celui d'une métascience qui se cacherait encore dans les ombres du savoir scientifique. La philosophie de la nature peut encore signifier une réflexion objective sur le monde à partir des résultats des sciences. Elle n'est pas comme l'épistémologie, une critique méthodologique - bien qu'elles se rejoignent parfois - ; la philosophie de la nature cherche à rassembler d'une manière synthétique les résultats des sciences et, parallèlement à leurs données quantitatives et concrètes, cherche à construire un jugement qualitatif et global. Elle n'entre pas en concurrence avec les sciences, mais répond au besoin de synthèse de l'esprit humain, en donnant une image de l'univers et de tout ce qu'il contient. R. Blanché la distingue encore de la réflexion philosophique ne portant que sur une seule science ou sur un unique aspect du monde. "Certes, ce qu'on appelle la 'philosophie de la nature' n'est en rien une épistémologie et ne doit pas être assimilée à une philosophie de la physique. De même demeurent en principe distinctes une philosophie de la vie et une philosophie de la biologie : c'est de la première que relèvent l'Evolution créatrice de Bergson, La structure de l'organisme de K.Goldstein, divers ouvrages de Ruyer. Mais déjà la séparation est moins nette, et elle le sera de moins en moins à mesure qu'on avancera dans la série des sciences" (56). La philosophie de la nature est "historique" puisqu'elle porte sur un objet en perpétuelle évolution, objet qu'elle saisit à travers des sciences, oui, elles

(56) - R.Blanché : op.cit., p. 121-122.

aussi, intègrent la temporalité. Dans un monde en perpétuelles mutations, la philosophie de la nature tente de lire la pérennité à travers la durée et la nécessité à travers la contingence. Comme l'anthropologie, elle débouche sur l'ontologie sans se confondre avec elle. "Pour nous autres hommes, la philosophie de la nature constitue la première formation, la première différenciation germinale autour de laquelle végéteront toutes les autres parties de la philosophie ; nos idées les plus abstraites nous les tirons de l'expérience" (57).

Par leur vue diachronique du monde et par leur mode de réflexion, la philosophie de la nature et l'anthropologie se rejoignent. La philosophie de la nature semble même englober l'anthropologie puisque l'homme, sujet de cette dernière, fait partie intégrante de l'univers en général, sujet de la première. Mais il n'en est rien ; assurément leurs démarches se recoupent en tant qu'il s'agit de situer l'homme dans la nature : "la séparation entre la science et son objet n'est jamais aussi nette que l'exigerait la théorie" (58). La philosophie de la nature semble avoir un sujet d'étude plus vaste : elle englobe tout le cosmos ; mais en fait, en choisissant l'homme, l'anthropologie a opté pour un sujet d'une toute autre nature, car si l'homme appartient à ce monde matériel par toutes les fibres de son être, il le dépasse aussi par son intelligence réflexive, sa volonté libre et sa capacité d'amour désintéressé. La nature devient pour lui un objet, tandis qu'il se découvre sujet pensant : c'est l'intuition profonde du cogito cartésien. L'homme est le fruit de l'évolution biologique, mais il agit aussi en maître de la nature et en créateur de sa propre évolution. La connaissance de l'homme ne se déroule pas sur un seul plan, comme on pourrait le faire, par exemple, pour la connaissance du cheval : la somme des renseignements fournis par la paléontologie pour connaître la genèse de cette race,

(57) - J.Maritain : Philosophie de la Nature, p. 114.

(58) - R.Blanché : op.cit., p. 122.

par la biologie, les études vétérinaires, les précisions de l'écologie auxquels s'ajoutent les renseignements historiques sur l'utilisation et le rôle du cheval, forment un ensemble facile à structurer et capable de donner une réponse cohérente au chercheur. Quand il s'agit de l'homme, il dépasse toujours, de quelque manière, la somme des connaissances que nous pouvons avoir de lui. "La personne humaine ne se confond pas avec l'individu, unité biologique, en ce sens qu'elle se substitue à l'espèce dans la fonction de ferment évolutif. Nous retrouvons donc, sur le plan spécifique ou social, la notion d'intelligence individuelle qui est la caractéristique essentielle du palier humain et qui lui assure une originalité radicale par rapport au palier animal" (59).

Or de nos jours la science peut tout étudier, même l'intelligence. Elle peut la mesurer par une série de tests, chercher les causes bio-chimiques qui ont retardé son développement, etc.... ce qui échappe à la science, ce n'est pas l'individu, mais la personne. La science et la philosophie de la nature traitaient, chacune pour leur part, d'un objet, "or la personne n'est pas un objet. Elle est même ce qui dans chaque homme ne peut être traité comme un objet" (60). Or l'anthropologie a pour objet un sujet ; elle ne découvre pas celui-ci au terme d'un long travail dont il formerait la conclusion la plus haute : non, c'est dès le départ, à partir des expériences les plus primaires que l'homme, quelqu'il soit, est sujet. "Je suis personne dès mon existence la plus élémentaire, et loin de me dépersonnaliser, mon existence incarnée est un facteur essentiel de mon assiette personnelle. Mon corps n'est pas un objet parmi les objets, le plus proche des objets : comment s'unirait-il à mon expérience de sujet ? En fait les deux expériences ne sont pas séparées : j'existe subjectivement, j'existe corporellement sont une seule et même expérience" (61).

(59) - A.Vandel : L'h. et l'évol., p. 294.

(60) - E.Mounier : Le Personnalisme, p. 7.

(61) - Ibid, p. 28.

Or, comment concilier cette notion de personne avec l'im-personnalisme du savoir scientifique ? "De fait, la nature ne livre rien d'autre à notre savoir rationnel qu'un réseau infiniment compliqué de déterminations dont nous ne savons pas même si, derrière les systèmes que nous y avançons pour assurer nos prises, elles sont réductibles à une unité logique. De quelle autorité nous réduire à ces signes ? "(62). Nous l'avons vu, l'homme concret est déterminé biologiquement, socialement et historiquement ; toutes ces circonstances situent la personne et lui permettent, à l'aide même de ce réseau serré de déterminations, d'agir, de créer, et de transformer les limitations de son être en cause de progrès. Aussi ne pouvons-nous pas accepter la définition de l'homme trop étroitement matérialiste que nous livre Gouliane en écrivant : "il n'est que relations et déterminations" (63). Car, sans s'éloigner de l'étude du monde concret, sans chercher à fuir dans quelque métaphysique douteuse, "on peut partir de l'étude de l'univers objectif, montrer que le mode personnel d'exister est la plus haute forme de l'existence, et que l'évolution de la nature préhumaine converge sur le moment créateur où surgit cet achèvement de l'univers" (64). D'ailleurs la présence humaine, dans les premiers temps de l'humanité, s'est manifestée de cette manière : "l'appartenance à la nature devient maîtrise de la nature, le monde s'annexe à la chair de l'homme et à son destin" (65). Ce sont de grossiers couteaux de pierre, des silex retouchés, des os brisés longitudinalement pour servir de poignards, si primitives que soient ces traces effacées par les millénaires, "le rapport de la personne à la nature n'est (....) pas un rapport de pure extériorité, mais un rapport dialectique d'échange et d'ascension" (66). Par son expérience, par sa science, si rudimentaire soit-elle, l'homme a fait éclater la gangue inerte des déterminismes et des instincts ; il se fraye un chemin nouveau. "L'homme

(62) - Ibid, p. 22.

(63) - Gouliane : op.cit., p. 31.

(64) - E. Jounier : op.cit., p. 9.

(65) - Ibid, p. 30.

(66) - Ibid.

n'est plus bloqué dans son destin par le déterminisme. Si nous restons concrètement liés à des déterminismes nombreux et serrés, chaque déterminisme nouveau que découvre le savant est une note de plus à la gamme de notre liberté" (67).

Nouveau rameau surgi d'un phylum d'anthropoïdes, dont on ne sait trop tout d'abord par quels traits physiologiques les distinguer, les hommes commencent à forger leur destin. L'humanité est là, et déjà "cette émergence de la personne créatrice peut se lire dans l'histoire du monde" (68). Les différences physiologiques passent au second rang ; ses découvertes techniques progressives, les traces de sa vie, de ses inventions et de ses cultes surgissent au premier plan. "Sa conquête progressive, c'est l'histoire de l'homme" (69). Le rôle de l'anthropologie philosophique consiste donc à découvrir et à approfondir toujours davantage ce qu'est la personne humaine, ce qu'est l'humanité. En effet, les deux termes ne s'opposent pas. L'individu est l'antonyme du groupe comme la partie l'est du tout. Par contre la personne et l'humanité s'intègrent parfaitement ; la personne n'est pas seulement une partie de l'humanité, elle est déjà l'humanité sous un de ses aspects essentiels. Pourquoi cela ? Le problème est complexe et ne peut être traité en quelques lignes. Ici, dans le cadre de cette première partie, nous cherchons seulement à préciser la spécificité de l'anthropologie par la radicale altérité de son objet. Nous ne pouvons donc que tracer les lignes directrices des recherches à entreprendre. Soulignons toutefois que le problème central de l'anthropologie philosophique se situe bien là ; répondre à la question : qu'est-ce que l'homme ? -, ne revient pas seulement à définir un individu, ni à cerner les règles d'un groupe social, mais à pénétrer le mystère de la personne humaine à travers la société, dans son évolution historique. Car, "la personne n'est pas un objet que l'on sépare et que l'on regarde, mais un centre de réorientation de l'univers objectif, il nous reste à faire tourner l'analyse autour

(67) - Ibid, p. 23.

(68) - Ibid.

(69) - Ibid, p. 26.

de l'univers édifié par elle, afin d'en éclairer les structures sur divers plans dont il ne faudra jamais oublier qu'ils ne sont que des incidences différentes sur une même réalité. Chacun n'a sa vérité que relié à tous les autres" (70).

L'anthropologie cherche à comprendre l'homme à travers la temporalité, car "si l'on veut rendre compte de l'humanité, il faut la saisir dans son exercice vivant et dans son activité globale" (71). Mais l'homme ne se livre pas tout entier à travers ses actions; elles ne reflètent encore qu'un aspect de lui-même. "L'aspiration transcendante de la personne n'est pas une agitation, mais la négation de soi comme monde clos, suffisant, isolé sur son propre jaillissement. La personne n'est pas l'être, elle est mouvement d'être vers l'être, et elle n'est consistance qu'en l'être qu'elle vise" (72). Le problème central de l'anthropologie consiste justement à bien établir cette notion de transcendance (73), qui ne constitue pas une fuite vers un monde idéal, mais une lecture, ou plutôt, - puisque notre esprit ne comprend qu'en reconstruisant (74) - , une édification de ce qu'est la personne humaine au coeur des réalités naturelles concrètes et de l'évolution socio-historique. Car "l'être humain même révèle un accouplement entre l'ontique et l'axiologique; l'homme 'n'est' pas uniquement, mais se dévoile comme une dynamique et une tension vers quelque chose. Il est une existence finalisée, une tendance aux valeurs" (75).

L'anthropologie philosophique découvre peu à peu les normes du développement biologique, psychique, social, économique et politique de l'homme, c'est-à-dire les normes du développement de l'humanité et de sa montée spirituelle. L'anthropologie révèle l'homme à

(70) - Ibid, p. 17.

(71) - Ibid, p. 22.

(72) - Ibid, p. 85.

(73) - Ce que M.Blondel a cherché à faire dans "L'Etre et les êtres", p. 95 et sv. et p. 112, et suiv.

(74) - cf. J.Piaget : L'épist. gén., p. 116 à 120.

(75) - Gouliane : op.cit., p. 71.

lui-même : par la connaissance du passé et l'expérience présente, il prend conscience de la puissance créatrice (ou parfois destructrice) qu'il détient et par laquelle il peut guider la marche progressive de l'humanité. Il peut envisager le but et choisir les moyens. Autrement dit, une connaissance globale de l'homme est désormais indissociable du "vouloir être homme". Teilhard l'exprimait déjà dans le "Phénomène humain" : "décrypter l'Homme, c'est essentiellement chercher à savoir comment le monde s'est fait, et comment il doit continuer à se faire. Science de l'Homme : Science théorique et pratique de l'Hominisation. Approfondissement du Passé et des Origines. Mais bien plus encore expérimentation constructive se poursuivant sur un objet continuellement renouvelé. Le programme est immense et sans autre fin que celle de l'avenir" (76).

La connaissance de la personne humaine qui s'édifie avec le temps, cette marche de l'humanité dans sa concrétude, avec ses retards, ses bouleversements et ses progrès, conduit l'anthropologie à élargir encore le champ de ses investigations. Qu'on le veuille ou non, une étude globale de l'homme tend à devenir une sagesse. "Connaître l'homme n'a jamais été une entreprise gratuite, celle-ci s'est toujours accompagnée du désir, plus ou moins avoué, d'influencer et de transformer l'homme". "L'anthropologie philosophique ne saurait être purement descriptive et contemplative car, du fait de son noyau éthique, elle est socialement normative" (77). Aider l'homme à découvrir qui il est, c'est aussi lui apprendre qui il devrait être. "Le grand problème qui se pose aujourd'hui à l'anthropologie philosophique est celui de réussir à présenter un tableau véridique, c'est-à-dire global, dialectique de l'homme, dans lequel sera réalisé l'équilibre entre sa connaissance et sa valorisation" (78). Nous sommes loin d'une

(76) - Teilhard de Chardin : Le phén. Hn., p. 314.

(77) - Gouliane : op.cit., p.11.

(78) - Gouliane : Refherches int. à la lumière du M., n° 46, Paris, 1965, p. 87.

éthique idéaliste extrinsèque dont les interdits seraient imposés à la nature humaine. L'anthropologie ne se confond pas non plus avec les règles d'un opportunisme égoïste ou d'un hédonisme jugeant ses plaisirs. La normative à laquelle l'anthropologie philosophique nous conduit, prolonge la connaissance globale et synthétique de l'homme sur laquelle nous avons insisté jusqu'à présent. L'anthropologie est normative en ce qu'elle nous révèle les moyens de parvenir à l'épanouissement maximum de la personne humaine. Or c'est bien là le but de la morale, car il ne peut exister de perfection en dehors de celle impliquée par notre nature. Aussi, "la manière spécifique de traiter le problème des valeurs éthiques sous l'angle de l'anthropologie philosophique.... consiste à suivre patiemment à la trace les croisements et les interférences des plans en l'homme lui-même (79).

"L'homme est créateur de valeurs" (80) et l'on ne peut séparer la connaissance de l'homme des valeurs que l'homme a créées, car "l'analyse de la genèse des valeurs prouve que toute valeur plonge sa double racine dans la nécessité historique et dans la nécessité subjective" (81). Les valeurs n'ont pas surgi d'un autre monde ; elles font partie intégrante de la personne humaine ; elles manifestent la conscience humaine à son plus haut degré d'intensité. Les valeurs sont des créateurs de l'homme qui, à leur tour, structurent l'homme dans un rapport dialectique ascendant, que dépeint la longue marche de l'humanité à travers les millénaires. La connaissance de l'homme révèle les valeurs qui ont contribué à sa progressive ascension. Toutefois il faut observer que toute valeur n'est pas nécessairement d'ordre éthique ; il existe par exemple des valeurs esthétiques qui n'appartiennent pas directement à l'ordre éthique. La découverte des valeurs qui contribuent à la formation de l'homme ne sont donc pas nécessairement morales. L'anthropologie philosophique englobe la connaissance de toutes les valeurs qui contribuent à la genèse et au progrès de l'humani-

(79) - Gouliane ; Le Mt dvt. l'H., p. 193.

(80) - Ibid, p. 162.

(81) - Ibid, p. 213.

té ; son objet est donc plus vaste que l'étude des valeurs morales objectives. Enfin l'anthropologie cherche à connaître les valeurs en tant que contenu objectif (conscient ou inconscient pour la personne) capable d'intervenir dans le développement des individus et des peuples. Cette "articulation des matériaux objectifs et des impératifs d'action" (82), même s'ils appartiennent à la morale, constituent un savoir et non une éthique. Effectivement, "le spéculatif est ordonné au pratique. C'est la reconnaissance qui vivifie la connaissance" (83), mais la connaissance des courants éthiques ne forme pas pour autant une éthique. "Encore une fois, de la connaissance en tant que telle, aucune reconnaissance humaine ne sortira" (84).

La connexion qui s'opère entre l'anthropologie et la morale est difficile à déterminer. On peut tenter de la préciser à partir des rapports entre la connaissance et l'action, puis passer ensuite au cas particulier de la connaissance objective de l'homme. La connaissance est inséparable de l'action. Si les actions humaines ne se fondaient pas sur une certaine connaissance du geste accompli et sur la portée de l'acte, il ne saurait y avoir de morale. L'acte, pour être éthique, suppose la connaissance : "l'ignorance ne vicie pas seulement les résultats d'une action faite dans je ne sais quelle bonne intention naïve ; elle vicie l'intention elle-même qui doit être, à notre époque plus qu'à toute autre, intention de s'informer" (85). L'obligation de connaître fait partie de l'éthique et, dans ce sens, l'anthropologie constitue une source particulièrement riche de connaissances, au service de l'éthique. L'anthropologie fournit un donné objectif à la morale, car celle-ci, pour progresser, suppose indirectement le progrès de la connaissance. Toutefois il n'existe pas de lien direct entre les progrès de l'objectivité scientifique et le

(82) - Mme Madaule : op.cit., p. 162.

(83) - Ibid, p. 198.

(84) - Ibid, p. 199.

(85) - Ibid, p. 194.

choix moral. Le développement de l'humanité peut conduire celle-ci à sa perte, nous le savons bien. La connaissance est une arme à deux tranchants ; la fission de l'atome peut servir à la bombe nucléaire ou à la construction de piles atomiques, de centrales énergétiques, etc... "La différence entre les concepts moraux et ceux du savoir scientifique, c'est que les premiers doivent à tout instant être confrontés à l'acte du sujet ; et les seconds au donné de l'objet" (86).

Bien que la connaissance soit inséparable de la morale, il existe "un hiatus entre savoir et devoir" (87). Le principe de la morale n'est pas du ressort de la connaissance ; la morale s'origine dans l'acte du sujet ; elle débouche sur l'action. Certes, il y a, "en morale, une objectivité, mais il faut, à chaque instant, la pulvériser, sous peine de s'installer dans la trahison. La morale vit de cette vie ambiguë qui consiste dans l'agir et le retournement sur l'agir, pour à la fois l'exprimer et le trahir" (88). C'est le choix des valeurs qui constitue le fondement de la morale. L'anthropologie reste au plan de la connaissance ; c'est un savoir précieux qui fournit à l'éthique des données essentielles, mais sans se substituer à la volonté. L'anthropologie conduit à des options éthiques mais elle n'en est pas une, car, une fois encore, "l'option éthique, le choix des valeurs est illusoire s'il n'est un acte" (89). L'anthropologie découvre la structure complexe des valeurs humaines, leurs hiérarchies provisoires, leur dynamisme constructif, leur création incessante ; mais son contenu se veut objectif et n'engage aucune valeur. Elle révèle les normes, mais sans prendre parti.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser à première vue, par le choix de son objet d'étude, l'homme, l'anthropologie n'est pas

(86) - Ibid, p. 191.

(87) - Ibid, p. 193.

(88) - Ibid, p. 192.

(89) - Ibid, p. 175.

axiologique. Elle n'est pas la philosophie qui fait de l'homme la valeur suprême ; ce serait nier l'objectivité de l'anthropologie pour la réduire à n'être qu'une idéologie. Son but ne consiste pas à démontrer que l'homme est la valeur suprême ; elle n'a pas besoin de cela pour exister. Une seule science implique que son objet soit l'Être suprême : la théologie, car elle part de la définition de son objet, sinon elle se serait fourvoyée. L'anthropologie, comme les autres sciences de la nature, va à la découverte de l'homme pour tendre vers une définition exhaustive. Elle saisit l'homme concret, contingent, engagé dans l'histoire, aux prises avec les déterminismes spatio-temporels. Elle découvre aussi les valeurs intellectuelles, esthétiques et morales surgies des civilisations ; elle le dévoile, non seulement comme individu soumis à l'espèce, mais comme être personnel, créateur et responsable. Elle cherche à comprendre l'homme à partir de l'univers et des êtres animés, mais aussi elle le voit se découper sur un fond ontologique qui, par contraste, explique son existence et ses progrès. Toutefois cette connaissance globale de l'homme concret n'est pas axiologique, elle reste cognitive. L'anthropologie est ordonnée à la pratique, mais elle ne constitue pas une éthique, "la connaissance objective ne suffit pas à fonder l'humanisme. Si la connaissance est un idéal, c'est qu'elle est conjuguée avec l'éthique" (90).

Telle est justement la difficulté ; si, théoriquement, on parvient à distinguer assez facilement le savoir et la morale, cette distinction devient extrêmement difficile lorsqu'il s'agit de distinguer l'anthropologie de l'éthique. En effet, le niveau de l'expérience morale est celui du sujet, nous l'avons vu ; or l'objet de l'anthropologie est justement ce même sujet, nous l'avons vu également. Assurément on peut avancer qu'elle se réfère au sujet en tant qu'objet, mais l'argument ne peut être poussé trop loin, puisque nous avons vu que le sujet ne pouvait pas s'exprimer autrement que par un acte, bien qu'il dépasse encore ses actes. L'anthropologie est la science

d'un sujet en acte qui se révèle transcendant par rapport à ses actes. La biologie a longtemps étudié l'anatomie sur des animaux morts; quand il s'agit de comprendre les fonctions du vivant, elle doit opérer sur des individus en vie, ce qui complique les procédés d'observation. L'anthropologie n'est pas la science des cadavres; elle ne se réduit pas non plus à la connaissance d'êtres sans volonté, sans idéal, abstraits de leurs actes, de leurs créations, en un mot de leur vie spécifiquement humaine. Ici donc, la connaissance n'exclut pas le rapport de personne à personne, qui est le propre de l'humanisme, mais l'intègre. La personne humaine étudiant la personne humaine se découvre solidaire de l'humanité toute entière. Son savoir, enraciné dans son vouloir, peut-il rester au plan du vouloir-savoir ? La recherche nucléaire, citée plus haut, formait un exemple facile, où savoir et vouloir pouvaient être disjoints. Mais l'anthropologue qui découvre que l'homme ne peut être lui-même qu'avec le concours de tous les autres et qu'en travaillant au développement de l'homme, peut-il séparer le savoir-être-homme et le vouloir-être-homme ? Assurément cette disjonction équivaut à un suicide, mais elle reste théoriquement réalisable. L'anthropologue nous livre les normes objectives d'un humanisme; le rôle de la volonté consistera à ordonner cette connaissance, à la valoriser : la volonté reste première. L'anthropologie appartient au plan de la connaissance, mais elle est la science où valeur et connaissance tendent à ne plus faire qu'un; ici leur jeu de va-et-vient "se rétrécit jusqu'à faire prévoir qu'un jour valeur et connaissance ne feront qu'un. Mais alors ce ne sera pas la connaissance objective qui sera en question, mais une autre connaissance où l'objet et le sujet ne feront qu'un" (91).

Puisse, l'anthropologie, préparer cette réconciliation de l'homme avec lui-même, cette adhésion entre le savoir et le vouloir, qui constitue la vraie Sagesse. Toutefois l'anthropologie ne se confond pas avec la morale ; elle se présente comme le fondement

(91) - Ibid, p. 209.

rationnel des normes énoncées par une éthique réaliste. Elle démontre l'existence et le rôle des normes éthiques ; elle nous livre les possibilités de les appliquer. L'anthropologie est bien une discipline philosophique, mais elle ne se confond avec aucune des branches de la philosophie classique. Il faudrait plutôt la comparer à une coupe verticale pratiquée dans un terrain et qui laisse apparaître les couches sédimentaires successivement entassées. L'anthropologie est moins une nouvelle partie de la philosophie (92), qu'une manière, mieux adaptée à la mentalité moderne et au développement des sciences, d'aborder la philosophie. A partir de cet axe privilégié, l'homme saisi dans toutes ses dimensions, le réel s'intègre en vue synthétique. Aucun autre objet ne pouvait permettre ce singulier regroupement de tous les plans de connaissance et des principaux aspects de la philosophie. L'anthropologie philosophique fonde l'espoir d'une science éclairée, pour une pensée plus juste, en vue d'une ascension sans cesse accélérée de l'humanité.

(92) - comme le voudraient R.Garaudy et C.I.Gouliane.

- R E F L E X I O N S -

Origine et fin de l'homme: intérêt d'une telle étude.

L'anthropologie philosophique est une science dont le vaste domaine réclame des compétences philosophiques variées et une information scientifique poussée, dans une ou plusieurs disciplines. Aucun livre ne peut prétendre contenir toute l'anthropologie; on ne peut que collaborer à la connaissance de l'Homme, tout en sachant qu'il ne s'agit pas d'établir un savoir définitif. Tout comme les autres connaissances, l'anthropologie progressera. Le savoir évolue, car l'esprit humain, d'où il a surgi, se transforme lui-même par ses propres créations. La théologie, dont l'objet est immuable par essence, se modifie au contact de mentalités différentes qui obligent à formuler des définitions mieux adaptées. Des civilisations nouvelles contraignent les théologiens à lutter contre les fausses interprétations et à préciser le contenu de la foi. Avec la perspective que nous donne l'histoire, on constate l'évolution des dogmes, leurs progrès et, à partir d'une seule et même idée, leurs développements et leur complexification. De plus, les découvertes scientifiques ont permis une meilleure interprétation du donné révélé; les développements de l'exégèse, que l'on peut prévoir eux aussi indéfinis, redonnent jeunesse et vitalité à un savoir dont on annonçait déjà la mort il y a deux siècles. S'il en est ainsi de la théologie, comment l'anthropologie voudrait-elle fixer à jamais les vérités toujours partielles et embrumées qu'elle nous révèle ? L'idée de la science se forme progressivement par une accumulation de vérités infrangibles, idée qui sous-tend encore l'oeuvre de Husserl (1), ne peut plus être défendue aujourd'hui. La science se développe, et comme le vivant qui grandit, elle doit abandonner des définitions trop étroites, s'adapter, se restructurer et s'étendre dans de nouveaux domaines. L'anthropologie, dont nous avons tenté de préciser les contours, n'échappera pas à ce mouvement vital de croissance, qui étendra encore son champ d'investigation. Nulle connaissance

(1) - En particulier dans son ouvrage: "La philosophie comme science".

n'est achevée, et c'est pourquoi l'anthropologie philosophique ne pourra jamais revendiquer la paternité d'un unique théoricien, ni la pensée d'un seul maître.

En un si vaste domaine, à quelle recherche se consacrer ? Les esprits analytiques comme les esprits synthétiques peuvent y trouver leur place. Nous avons choisi d'exposer une vaste fresque de l'humanité de son origine à sa fin. Le projet est téméraire, il faut en convenir. Il répond à une interrogation simple que tous les peuples se sont posés tour à tour depuis des millénaires: "d'où vient l'homme et où va-t-il ?" Les plus sceptiques souriront: pouvons-nous fournir aujourd'hui une réponse neuve à ce problème ? Passe encore en ce qui concerne l'origine de l'humanité; la paléontologie et la génétique peuvent nous fournir quelques bribes de réponse, mais en ce qui concerne la fin... sur quel document se fonder ? Il faut bien le reconnaître, il n'existe aucune donnée objective. Nous savons seulement que notre planète a une histoire, qu'elle s'inscrit dans le système solaire qui, lui aussi, s'achemine vers une mort thermique, mais à long terme. Alors, que sera devenue l'espèce humaine, à la fois si fragile et si puissante ? Nous ne prétendons pas donner une réponse définitive, mais collaborer modestement à la question essentielle de l'anthropologie philosophique: qu'est-ce que l'homme ? Car, la conception que l'on se forge de l'origine de l'humanité, commande la vision que l'on se fait de l'homme actuel et concret, ainsi que l'idée que l'on projette de sa destinée. Il ne s'agit pas de trafter deux problèmes différents, l'un portant sur le commencement et l'autre sur la fin, mais d'un seul: l'Homme.

L'homme ne se fait pas une idée de ce qu'il est par la seule connaissance de sa structure actuelle et concrète. Il ne peut se saisir que par une synthèse historique qui lui permette de se construire une image de lui-même, grâce à une vue à la fois rétrospective et prospective de son être. Pour savoir qui nous sommes, nous avons besoin de connaître notre passé, de savoir ce que nous avons été, et cela pour prévoir ce que nous serons dans l'avenir, c'est-à-dire quelles sont nos possibilités. La psy-

chologie individuelle insiste sur cette nécessité, pour la personne, de se situer spatio-temporellement et sur l'importance de cette image que nous nous forgeons de nous-même, pour être nous-même, tout simplement. Nous structurons notre vie en fonction des matériaux à la fois objectifs et subjectifs que nous fournit cette image. Il en est de même au niveau des groupes sociaux et des peuples. A travers la culture qu'il secrète et se transmet, chaque peuple forme une image idéale de lui-même, en fonction de laquelle il se juge et règle ses actions. Il cherche à se calquer sur ce modèle, tout en transformant progressivement ce schème au contact des réalités existentielles et historiques. Ainsi, dans l'Antiquité alors qu'il n'existait aucune science de l'homme, au sens où nous l'entendons aujourd'hui, les mythes et les récits gnostiques, transmis de génération en génération, structuraient la conception de l'homme. L'absence de renseignements objectifs n'a jamais empêché l'homme d'agir en fonction d'idéaux qui justifient ses actes et donnent un sens à son existence.

On assiste à une dialectique complexe entre l'homme concret et l'image qu'il trace de lui-même. Il se découvre supérieur aux autres êtres vivants, mais soumis à des forces naturelles et spirituelles qui le dépassent, lui font découvrir sa fragilité et le tragique de son existence mortelle (2). Les récits se succèdent, ou plutôt se recourent. Citons, par exemple, le poème babylonien de la création et le récit de l'épopée de Gilgamesh, récits qui se transmettaient dans cet immense creuset des peuples que constitue le "Croissant fertile" (3). L'hagiographie des premiers chapitres de la Genèse les connaissait sans doute; ils contribuèrent à modeler la mentalité de nombreux groupes ethniques. Le poème babylonien est un texte rituel, une théogonie relatant le combat permanent de l'Ordre et du Chaos, personnifiés le premier sous les traits de Mardouk, demiurge créateur, le second par Tiâmat, qui symbolise les

(2) - cf : Mircéa Eliade. Mythes, rêves et mystères. Paris 1957

(3) - cf : P. Garelli et M. Leibovici. La naissance du monde. Sources orientales I Paris 1959

G. Contenau. L'épopée de Gilgamesh. Poème babylonien. Paris 1939

E. Dhorme. Choix de textes religieux assyro-babyloniens Paris 1907

R. Labat. Le poème babylonien de la création. Paris 1935

H. Schmökel. Gilgamesh et sa légende. Paris 1960

forces anarchiques. Mardouk fait le monde et Ea imagine de former les hommes. Pour cela, elle mêle à la glaise le sang pourri d'un dieu déchu: Kindou, chef de l'armée de Tiâmat. (D'autres récits relatent la naissance de l'homme à partir du sperme ou des cendres d'un dieu). L'homme aurait une origine divine, qui justifie sa supériorité sur les autres créatures. Mais il est le rejeton d'un dieu vaincu ou anéanti; il lui faut donc lutter, surmonter avec courage et ruse les forces occultes et les puissances adverses, pour essayer de reconquérir quelques brides de sa noblesse originelle. Le héros est déjà un demi-dieu ou le protégé des dieux.

Par une sorte de jeu de miroirs, l'origine de l'homme conditionne sa fin. Le héros peut espérer atteindre l'immortalité; Gilgamesh tente l'aventure; prototype sumérien, ce récit connaît de nombreuses adaptations dans tout l'Orient ancien. Gilgamesh a été effrayé par la mort de son compagnon d'armes Enkidou. Il veut échapper au destin des dieux qui vouent l'homme à la mort, retenant pour eux les secrets de l'immortalité. Il prend donc le chemin du Paradis pour consulter son ancêtre Outnapishtim, le héros du déluge, que les dieux ont rendu immortel. Il le trouve dans l'île Fortunée et celui-ci lui indique où cueillir la plante de vie. Après maintes aventures encore, il trouve cette plante magique au fond de la mer. Il croyait avoir enfin atteint le but de son voyage, quand, tandis qu'il se baignait dans une source, un serpent lui ravit son précieux butin. Il ne pourra donc pas échapper à la mort, toutefois il continuera de vivre dans l'esprit des hommes par la renommée qu'il s'est acquise par une si périlleuse aventure. Plus encore que par ses actions, la fin de l'homme est déterminée par son origine.

Le mythe de l'éternel retour (4), dans le cadre de mentalités différentes, avec une conception beaucoup plus dualiste de l'homme, illustre cependant la même idée: le sort originel ou le choix primordial d'un chacun conditionne, non seulement sa vie, mais encore son destin final pour les mille ans à venir. Rappelons, par exemple, le mythe d'Er rapporté par Platon dans la République (5). Dans le récit, l'origine et la fin

(4) - cf : Mircéa Eliade - Le mythe de l'éternel retour - Paris 1949

(5) - cf : République livre X - 614 à 621 éd; Pléiade t.1 p. 1231

de l'homme, non seulement se conditionnent l'une l'autre, mais se rejoignent au point de se confondre. Le jugement est lié au choix premier effectué par les âmes. Le long laps de temps qui sépare chaque existence (une peine d'un siècle tous les mille ans) ne fait que rapprocher davantage les deux extrémités de la vie de l'homme. Assurément les billets de loterie, pris sur les genoux de Lachésis et jetés au hasard, accentuent le rôle du destin, mais celui-ci est intimement lié aux actions humaines et même se confondent, puisqu'en choisissant son type d'existence, l'âme a choisi du même coup les moyens d'y parvenir. A tel point, que les dispositions de l'âme se modifient suivant la nature de l'existence qu'elle a choisie. Ainsi la première âme conviée à choisir et qui, sans réfléchir et sans se conformer à l'avertissement de l'hiérophante, s'empara du Démon de la plus considérable tyrannie, choisit du même coup de manger ses propres enfants. Heureusement les eaux du fleuve Amelès étaient là pour lui faire oublier les tristes conséquences de cette bévue originelle qui allait conditionner toute son existence et la conduire après le jugement final, dans la file de gauche, celle des condamnés aux peines (vision par laquelle débute le mythe). Quel que soit le matériel mythique employé, quelle que soit la conception métaphysique des peuples considérés, l'origine et la fin de l'homme sont inséparables.

Cette symétrie, que l'homme se forge entre l'intellection de son origine et celle de sa fin, n'est pas le privilège de l'Antiquité. Prenons un autre exemple, la vision augustinienne du péché originel qui imprime un caractère pessimiste à l'image que trace l'homme de sa fin. La Bible donne deux récits de la création que Dieu a faite bonne. Il fallait expliquer la présence du mal en l'homme, d'où le récit du premier péché. Toutefois Israël n'a pas bâti sa théologie sur le récit de la chute originelle, mais sur la puissance de Yaweh dont dépend toute vie. L'évangile passe sous silence le péché originel. St-Paul fonde sa théologie sur la rédemption par le Christ nouvel Adam; le péché originel apparaît comme l'envers de la doctrine. Tertullien, avec toute la fougue et la rigueur de son génie, prend à la lettre le texte de la Genèse. La mort physique devient la conséquence du premier

péché: voilà qui transforme déjà la conception de l'homme. Le pessimisme atteint son apogée avec Augustin et la tradition augustinienne (6). St-Augustin est appelé le "docteur de la grâce", titre qui vient en quelque sorte compenser sa vision de l'homme: un homme sans la grâce, dont le corps est une prison et un poids accablant, et tout cela "à cause du péché antique, bien connu par la prédication, mais si difficile à comprendre" (7). Au paradis terrestre, l'homme était immortel et possédait une science admirable. Par orgueil, pour avoir voulu égaler Dieu, il est devenu semblable aux animaux; et St-Augustin trace les conséquences effroyables du péché d'Adam pour l'humanité (8). Sa conception de l'origine commande ou répond à sa conception de la fin de l'homme. Dieu juge l'homme selon l'Evangile et les condamnés iront au feu éternel (9) comme le décrit l'homélie sur le psaume 37. Pour traverser cette épreuve du feu, il faut s'attacher au ciel et mépriser la terre (homélie sur le Ps. 80 ou sur le Ps. 121), c'est à dire se détacher du corps de mort, objet du péché depuis l'origine et voué désormais à la mort. C'est dans le même esprit, toujours dans l'attente du jugement, qu'il décrit la fin des temps (10).

Cette correspondance entre l'origine et la fin de l'homme, pourrait faire l'objet d'une étude approfondie chez bien des auteurs. Dans l'oeuvre de Luther par exemple, on parviendrait à la même constatation (11). Pour lui aussi le péché originel a radicalement marqué l'humanité;

-
- (6) - Notons que, si la Bible a influencé de la sorte l'idée de l'homme au cours de l'histoire, c'est moins par ce qu'elle révélait - les rapports de l'homme avec Dieu - que dans la mesure où la description de l'hagiographe était prise pour un récit historique. Les progrès de l'exégèse ne permettent plus de telles méprises. Ce fait souligne encore l'intérêt d'une étude objective de l'homme primitif pour une exacte connaissance de l'homme actuel.
- (7) - De moribus Ecclesiae et Manichaeorum I,40; P.L.; 32, 1328 rapporté par H. Rondet. Le péché originel dans la tradition patristique et théologique p. 135
- (8) - cf : La cité de Dieu. Desclée de Brouwer. Paris-Bruges 1959 t. 33 à 37
- (9) - cf : Augustin. Les plus belles homélies sur les psaumes. Beauchesne 1947
- (10)- Première lettre à Hesychius. Epist. 197 "Oeuvres" ed. Vivès 1873 tome VI p. 60-63
- (11)- cf : Luther. Les grands écrits réformateurs. Paris Aubier 1944

tout est désormais détruit en l'homme sans espoir de récupération. Sa conception des fins dernières se fait l'écho de cette pensée, et l'une et l'autre sont l'expression de l'image qu'il se fait de l'homme. Quittons la tradition augustinienne; la conception optimiste de Teilhard de Chardin permettrait une étude similaire. Teilhard étudie en savant l'évolution des vivants jusqu'à l'homme. La science lui fournit une image nouvelle de l'origine de l'humanité. Il est nécessairement conduit à réfléchir sur la fin de ce monde (12), sur l'avenir de l'homme et la transfiguration de l'univers (13). Notre vision de l'homme, la conception que l'on se fait de son origine et de sa fin forment un tout indissociable dont les termes sont dans un rapport dialectique étroit.

De là à conclure que notre conception de l'homme dépend entièrement du choix primordial de l'origine de l'humanité auquel un chacun procède gratuitement, il n'y a qu'un pas. Ce pas, Althusser le franchit ainsi que quelques penseurs structuralistes. Ainsi, à propos du Contrat Social de Rousseau (14), l'auteur ne se pose jamais la question de savoir si un tel contrat a jamais existé, sous une forme ou sous une autre parmi les hommes primitifs, en un mot, s'il est ou reflète un fait historique qui aurait réellement existé. Il s'arrête au texte du Contrat, objet théorique au centre de la doctrine de Rousseau. L'analyse est fine et fort intelligente, mais que nous apporte-t-elle ? Pour Althusser, elle nous permet de choisir notre conception de l'homme. A-t-on des "convictions propres à l'ordre féodal, la croyance dans l'inégalité 'naturelle' des hommes, dans la nécessité des ordres et des états" (15), on attribue la société humaine à une "institution divine", ou "à la sociabilité naturelle de l'homme" (16). Tout au contraire, "dire que la société des hommes sort d'un contrat, c'est en effet déclarer proprement humaine et artificielle l'origine de toute institution sociale" (17).

(12) - cf : "Oeuvres" t.V p. 153 et sv.; p. 163 et sv.; etc...

(13) - cf : les textes sont très nombreux; par exemple Oeuvres t.V p.94 et sv. p. 401 et sv.; etc...

(14) - Althusser, dans les cahiers pour l'analyse n° 8 p. 5 à 42

(15) - Althusser. Montesquieu, la politique et l'histoire p. 25

(16) et (17) - Ibid

L'origine de l'homme est pour Althusser une idée gratuite qui sert à tester les individus. "C'est généralement alors un assez sûr indice de discrimination entre les tendances, que de considérer que la doctrine de la sociabilité naturelle ou de l'instinct de sociabilité désigne une théorie d'inspiration féodale, et la doctrine du Contrat Social une théorie d'inspiration 'bourgeoise', même quand elle est au service de la monarchie absolue (par exemple dans Hobbes). En effet l'idée que les hommes sont les auteurs de leur société dans un pacte originaire, qui parfois se dédouble en un pacte d'association (civil) et un pacte de domination (politique) est alors une idée révolutionnaire, faisant, dans la théorie pure, écho aux conflits sociaux et politiques d'un monde en genèse. Cette idée est à la fois une protestation contre l'ancien ordre, et un programme pour un ordre nouveau" (18).

Que signifie un tel discours aux yeux d'un paléontologue ? Assurément il est, d'un certain point de vue, intéressant d'analyser l'oeuvre littéraire de Rousseau et d'étudier son influence politique. Mais quand il s'agit de mieux connaître aujourd'hui l'homme par l'étude de son origine, ce n'est pas dans le "Discours sur l'origine de l'inégalité" ou dans le "Contrat Social" que se trouve la réponse. Il n'y a pas de choix à opérer entre deux conceptions opposées, mais un fait à établir, par une réflexion sur les données de la biologie, de la paléontologie et de la préhistoire. C'est ce fait qui commandera notre vision de l'homme et non l'inverse. "Avions-nous besoin de démêler si laborieusement les racines paléontologiques de l'Humanité ? Je réponds oui, sans nulle hésitation. Outre l'intérêt propre de ces enquêtes, la philosophie ne progressera désormais qu'en s'appuyant de plus en plus sur la science, comme l'esprit ne se dégage, et ne se hausse du rêve à la réalité qu'en se construisant avec la matière un instrument de précision" (19).

(18) - Ibid P. 25 - 26

(19) - Ed. Le Roy - Les origines humaines et l'évolution p. 166

L'anthropologie ne peut progresser que dans le rapport dialectique, que nous permet l'histoire, entre l'homme-sujet et l'homme-objet. Il ne s'agit pas d'un jeu logique, ni d'un rapport statique ou illusoire; cette dialectique doit nécessairement se fonder sur des faits concrets, qui se sont réellement déroulés dans le temps. Alors les événements transmettent à la pensée son dynamisme, et l'intelligence vient à son tour confronter l'élaboration de son travail à l'objectivité des faits. Cette double perspective: la montée des êtres vivants vers l'homme, puis l'éclairement, à partir de l'homme moderne, de l'évolution animale et de la genèse de l'humanité, est appelée par Albert Vandel, méthode récurrente: "C'est en ce sens que la méthode récurrente rend de si précieux services en conduisant à déceler dans l'organique des ébauches qui pourraient paraître négligeables si l'on n'en connaissait point l'épanouissement, sous leur forme terminale. Elle éclaire des aspects du vivant dont la signification nous resterait inintelligible si nous ne pouvions les rattacher aux modes de notre propre activité mentale"... "La méthode de récurrence justifie l'emploi du langage anthropomorphique. Ce langage représente la projection de l'humain sur le plan des êtres qui ont présidé à sa genèse" (20).

Si cette double démarche ou méthode autocritique est appréciable en science, elle l'est plus encore en philosophie. Il s'agit d'une dialectique entre science et philosophie telle que la préconisait Bergson (21). Celle-ci n'est possible que dans une perspective historique qui joue au maximum dans une réflexion entre l'homme concret, son origine et sa fin. Ainsi la temporalité qui semblait effacer le passé devient un moyen de connaissance, "car la résistance que nous oppose l'histoire aiguise notre intérêt pour notre structure, nos ressources et notre destin" (22). C'est dans cette perspective que nous tenterons ici de réfléchir sur l'origine de l'homme et sur sa destinée pour une meilleure con-

(20) - A. Vandel. L'H. et l'évol. p. 19 - 20

(21) - Bergson. La P. et le M. p. 44

(22) - Gouliane. op. cit. p. 9

naissance de l'homme actuel et concret, sans prétendre, répétons-le une fois encore, donner une réponse définitive à des problèmes si complexes, ce qui d'ailleurs ne serait ni souhaitable, ni possible, puisque la science n'est pas achevée. Notre désir est d'inviter les hommes, nos contemporains, à réfléchir, à partir de données objectives, à la valeur de la personne humaine et à prendre plus clairement conscience de la croissance intellectuelle et spirituelle de l'humanité. Si les pages qui vont suivre pouvaient susciter des réponses et ouvrir le dialogue, nous penserions avoir atteint pleinement notre but, car "il n'y a pas d'aventure plus belle et plus dangereuse que la rénovation de l'homme moderne", (23) et celle-ci s'élabore en premier lieu au plan de la connaissance.

(23) - A. Carrel op. cit. p. 47

IIème P A R T I E

L'HOMME DANS L'EVOLUTION

- C H A P I T R E I -

LA PLACE DE L'HOMME DANS L'UNIVERS EN GENESE

"Un grand fait domine la phase actuelle de la pensée : nous sommes en train de découvrir le temps".

Ed. Le Roy (1)

A l'idée d'un monde fixe a succédé la découverte d'un univers en évolution qui se construit au cours du temps. Les conceptions cosmogoniques anciennes reflètent la sagesse de leurs auteurs : pour Bouddha, Confucius et Lao-Tzeu, les changements se compensent, nous dirions en langage moderne que le monde est en équilibre statistique. Démocrite et Epicure insistent moins sur l'équilibre profond que sur le changement incessant, mais en fin de compte l'évolution de l'univers est cyclique. Héraclite ne croyait pas à l'éternel retour; pour lui, le changement s'effectue sur un fond d'éternité. Pour les uns et les autres l'univers n'avait ni commencement ni fin.

A ces cosmogonies s'oppose la pensée judéo-chrétienne pour laquelle un Dieu transcendant fait surgir une création ex-nihilo. La conception d'un temps vectoriel et orienté succède à celle d'un temps cyclique ou spiralé. Pourtant l'univers restait fermé sur lui-même; la terre en occupait le centre. La Méditerranée était le bassin de la civilisation et le temps gardait lui aussi la dimension des empires; l'histoire se mesurait à quelques batailles, à quelques règnes.

(1) Les origines humaines et l'évolution p.133

La cosmologie scientifique progressa enfin avec les travaux de Copernic, les observations de Tycho-Brahé et les lois de Képler. Newton découvrit la gravitation universelle. Il ne formula pas d'hypothèse cosmologique mais il généralisa la conception euclidienne d'un espace à trois dimensions, l'espace de notre perception, pour en faire un espace se prolongeant à l'infini ou plutôt indéfiniment. Pour Laplace le monde était immuable, sans commencement ni fin (2). L'univers garde encore pour bon nombre de nos contemporains l'aspect d'un contenant géométrique sans limite où les astres se meuvent.

Sans autre lien avec l'espace sinon par l'intermédiaire du mouvement, le temps se développe sans commencement ni fin. Mais l'intelligence ne se satisfait pas davantage d'un temps qui se prolonge indéfiniment que d'un temps limité. Le noeud du problème tient sans doute au fait que l'homme ne peut plus se situer rationnellement dans un univers où l'espace et le temps supposés infinis a priori, n'ont plus aucune signification. Les antinomies de Kant (3) nous dévoilent le drame intellectuel de l'homme qui ne peut plus accepter les normes dogmatiques des cosmogonies anciennes et qui ne peut pas non plus s'insérer logiquement dans le système scientifique de son temps. Il est alors contraint de faire de l'espace et du temps les formes a priori de la sensibilité. Ainsi l'homme était à lui-même sa propre signification et il n'avait plus besoin de la chercher dans le monde et dans l'histoire.

Au XXème siècle, en découvrant l'univers, l'homme a rencontré le temps. En approfondissant la connaissance de la matière, l'homme a compris le temps des choses, de toutes choses. Il a découvert que tout l'univers a une histoire, ou plutôt qu'il est sa propre histoire, car sa "réalité est la mobilité même" (4) pour reprendre une idée bergsonienne qui prend ici toute sa valeur.

(2) - Laplace - Exposition du système du monde - Paris 1796

(3) - Kant. Critique de la Raison Pure. dialectique transcendantale 2ème partie.

(4) - Bergson - La Pensée et le Mouvant 1934 p. 189

Le regard de l'homme qui découvre l'univers à l'extrémité de son télescope, plonge aussi loin dans le passé que dans l'espace qu'il croit saisir devant lui. Cette parcelle d'univers lui livre une image trompeuse. Les planètes se montrent sous leur jour actuel tandis que les étoiles proches se présentent au lieu et dans l'état où elles étaient il y a quelques siècles - temps mis par la lumière qu'elles émettent pour venir jusqu'à nous. Les nébuleuses et les amas stellaires de notre galaxie nous donnent une image vieille de plusieurs millénaires et les autres galaxies dont nous observons la fuite, sont telles qu'elles furent à l'aube des temps géologiques de notre planète.

Essayons de mieux comprendre cette intime connexion du temps et de l'espace dont nous commençons à peine à découvrir la valeur, et qui nous permettra de parvenir à une intelligibilité plus grande du mystère de l'homme et de sa place - il faudrait même dire de sa chance - dans un univers en genèse. Pour cela, l'homme doit dépasser les données sensorielles et les tracés de l'imagination pour parvenir à une intelligibilité purement mathématique. Connaissance abstraite qui permet en fin de compte une meilleure adéquation de notre esprit avec les faits. (Voir note I) (5).

L'espace et le temps

Newton (6), croyant échapper à toutes données philosophiques, avait fondé la cinématique et la dynamique dites classiques sur le principe d'un espace absolu, euclidien, à trois dimensions. Le temps, de son côté, était considéré comme universel, indépendant de tout mouvement d'un système de référence quelconque. Le mouvement était le seul lien entre ces deux systèmes absolus de référence (espace et temps). La cinématique classique était soumise à ce que l'on appelle le principe du mouvement relatif. Cette relativité se bornait à découvrir des relations nécessaires

(5) - Les notes dont la pagination est indiquée en chiffres romains se trouvent à la fin du travail.

(6) - Newton. Principes mathématiques de la philosophie naturelle.

entre les phénomènes, relatifs les uns par rapport aux autres, par exemple le déplacement de la terre par rapport au soleil, ou encore entre un phénomène et l'observateur ou le lieu de l'observation. (A noter que le mot relativité, en physique, ne signifie jamais incertitude; la relativité s'allie au déterminisme).

Le principe du mouvement relatif avait toujours été vérifié par les expériences faites à notre échelle de référence. Einstein (7) a révélé que ce n'était là qu'une vérité approximative étroitement dépendante d'un système de référence choisi. Le postulat fondamental de sa nouvelle cinématique consiste à prendre pour constante absolue la vitesse de la lumière dans le vide. Einstein établit ainsi une solidarité entre les étalons des espaces et des temps. Tout repère galiléen est un repère à la fois spatial et temporel; l'équivalence physique est effective et un changement de repère transforme partiellement l'espace en temps ou inversement. (Voir note 2 p. II)

En postulant que la distance spatiale et l'intervalle temporel sont relatifs, l'absolu devient l'invariant tensoriel : intervalle spatio-temporel ou intervalle-univers. De ce fait, il n'y a plus d'univers planétaire créant une étendue indépendante du temps, ni un temps universel pour toutes les planètes. Il existe pour chaque point "p" un temps local.

Dans cette optique, la pesanteur peut être comprise comme la "courbure de l'espace" au voisinage des corps pesants. L'espace a perdu l'aspect d'un contenant géométrique sans limite; c'est un champ dont les propriétés se manifestent par la présence des corps matériels qu'il semble contenir. (Voir note III). Et dans ce champ, un lieu n'est déterminable que par la dimension temporelle à laquelle il est lié. Le temps

(7) - cf: L. Barnett. Einstein et l'univers. Paris 1951

qui intervient dans la détermination de tout objet ponctuel, lui inflige une courbure. Ce champ est un continuum espace-temps, l'espace n'étant pas définissable indépendamment de son contenu. (8).

L'intervalle-univers peut être considéré comme la deuxième constante dans l'univers quadridimensionnel. La géométrie euclidienne se montre insuffisante, comme le sens commun dont elle est l'expression, pour refléter cette conception de l'univers. Seuls, les "outils" mathématiques sont à notre disposition: le calcul tensoriel et les géométries de Gauss et de Riemann nous fournissent une confirmation logique.

Cet univers non euclidien, où les champs de gravitation se modifient par la présence de matières, ne peut être représenté que par une hypersphère riemannienne (représentation intellectuelle et non imaginative) à quatre dimensions. Sa courbure moyenne est en corrélation avec la densité moyenne de la matière et les concentrations locales de matière que sont les galaxies et les amas d'étoiles qui la gonflent localement sans modifier sa structure d'ensemble. (Voir note IV). L'univers serait donc fini et fermé sur lui-même quoique sans frontière. C'est une structure spatio-temporelle intrinsèque: voilà qui renouvelle notre conception du monde et notre insertion dans le monde. Nous concevons mieux combien le facteur temps est lié à tout événement. (Voir note V).

A l'idée de temps est indissolublement liée l'idée d'irréversibilité. Pour annihiler l'irréversibilité, les Anciens et différents auteurs tel Nietzsche, ont conçu l'idée d'un temps cyclique. Il existe effectivement des cycles dans la nature: celui des saisons par exemple, les cycles galactiques et stellaires, cycles d'éléments chimiques réagissant les uns sur les autres etc... La conception d'un temps relativement indépendant de l'espace permettait assez facilement de faire de la réversibilité une condition de l'éternité. Aujourd'hui il nous faut considérer

(8) - Voir: L. de Broglie - Continu et discontinu en physique Costa de Beauregard - La théorie de la relativité restreinte P. Couderc - L'Architecture de l'univers ... etc ...

l'irréversibilité au sein du continuum espace-temps, en tenant compte de l'équivalence physique entre ces deux facteurs (9).

Au siècle dernier, Lord Kelvin, Helmholtz et Clausius ont appliqué à l'univers le principe de la conservation de l'énergie (découverte par M. Séguin, R. Mayer et Joule) et le second principe de la thermodynamique, celui de la dégradation de l'énergie. Ils ont ainsi démontré que l'application du principe de Carnot conduisait d'une manière irréversible à la mort thermique de l'univers avec augmentation croissante de l'entropie. A la fin du siècle Boltzmann montrait, à partir de la théorie cinétique des gaz, que le principe de Carnot était une loi statistique seulement valable à notre échelle. Poincaré a insisté aussi sur ce point: les principes de la thermodynamique et la notion d'entropie ne sont pas directement applicables à l'ensemble de l'univers.

Le débat n'était pas clos pour autant; il rebondit d'une autre manière. G. Lemaître démontra que l'univers d'Einstein était en équilibre instable : un univers à densité constante peut exister pendant un temps illimité, mais à condition qu'aucune perturbation ne se produise. L'univers devait donc se contracter ou se dilater. Par les mathématiques il aboutit à la théorie de l'expansion indéfinie de l'univers (l'univers doublerait son rayon en moins de deux milliards d'années). L'effet "Doppler-Fizeau" selon lequel les sources lumineuses lointaines semblent s'éloigner à une vitesse proportionnelle à leur distance, confirme cette théorie. Les galaxies que nous pouvons observer paraissent s'éloigner de nous; phénomène comparable à un gaz qui se dilate ou à une bouffée de fumée dont les particules s'éloignent simultanément les unes des autres (10).

(9) - L'irréversibilité en physique fait aujourd'hui l'objet d'études logico-mathématiques très poussées et nous n'avons pas la compétence nécessaire pour en parler. On pourra se reporter avec fruit à l'ouvrage de Mr. O. Costa de Beauregard "Le second principe de la science du temps" Seuil. Paris 1963 et pour plus amples informations aux auteurs qu'il cite.

(10) - cf : par exemple "Cosmologies du XXème siècle". J. Merleau-Ponty.

Einstein et Bohr ont aussi montré le lien logique qui existe entre la théorie de la Relativité Générale et la théorie des quanta. (Voir note VI). L'énergie dégagée par la dégradation quantique du photon est inversement proportionnelle au rayon de l'univers. L'entropie ne cesse donc de croître dans l'univers, mais la théorie d'une mort thermique n'est pas accréditée pour autant. En effet l'univers n'est pas uniformément peuplé d'étoiles; puis rappelons encore qu'il n'est pas radial mais courbe. D'autre part, l'expansion peut avoir lieu dans une région de l'univers où la densité matérielle moyenne est moindre. Tolman, Dauvillier et plusieurs autres théoriciens pensent que l'univers est statistiquement stable.

Toutefois, l'univers conçu par Eddington et Lemaitre comme une hypersphère riemanienne en expansion, semble actuellement prévaloir; elle s'accompagne d'un processus de dispersion irréversible de l'énergie. En effet, la désintégration progressive des étoiles ne peut être compensée, à une échelle quelconque, par une transformation du rayonnement en masse, et cela en aucune partie de l'univers. Le "red-shif" des galaxies, qui n'a pas encore reçu d'explication pleinement satisfaisante, témoigne toutefois d'une indiscutable usure d'énergie. L'état d'incessante transition que nous constatons dans l'ensemble de l'univers, mesure un certain temps cosmique irréversible, et à l'encontre de ces observations globales on ne saurait trouver d'argument.

L'univers a une histoire qui englobe tous les phénomènes locaux et les particularités des sous-systèmes. Son développement indique sans équivoque le sens du temps. Nous ne pouvons discuter ici la valeur des théories cosmologiques actuelles; notre but consiste à faire ressortir le seul fait dont nous sommes certains (quelle que soit la théorie globale de l'univers que l'on admette) : l'augmentation de l'entropie. (Voir note VII).

Entropie et signification du temps :

Une somme d'énergie considérable ne cesse de se dégager dans l'univers; parler d'une incessante fusion serait encore une expression trop faible pour qualifier la force considérable émise par une infinité de particules atomiques en perpétuels mouvements et transformations. L'énergie solaire, dont la puissance est énorme, ne nous en donne encore qu'une bien faible idée quand on songe à la petite place occupée par notre astre sur la voie lactée. Dans le soleil comme dans les étoiles, les réactions de fusion thermonucléaire en chaîne se succèdent incessamment. En ce qui concerne notre soleil, l'hydrogène léger se transforme en hélium 4. (Voir note VIII). Que dire alors de l'énergie nécessaire au mouvement spiralé de notre galaxie et au mouvement apparent de fuite des autres galaxies ! L'énergie nucléaire est sans doute la source de ces manifestations naturelles impressionnantes qui dépassent de beaucoup tout ce que l'esprit humain pouvait autrefois concevoir et imaginer. Assurément une telle somme d'énergie n'est pas à chaque instant irrémédiablement perdue, mais elle est incessamment transformée en entropie négative ou néguentropie. Elle est convertie en un nouveau potentiel d'énergie.

Comment parler alors de réversibilité ? On peut assurément mesurer une certaine équivalence physique entre les forces communiquées et les forces émises (tel n'est pas notre sujet), mais il nous faut situer ces fonctions au sein du continuum spatio-temporel qu'elles créent. On ne peut pas considérer d'une part l'espace-temps comme une réalité en soi, et d'autre part les phénomènes entropie-néguentropie. Nous étudions là deux aspects d'un même fait : ce sont les particules en mouvement (souvenons-nous que leur localisation ne peut être que statistique) qui créent le "champ" et se manifestent du même coup au sein d'un espace-temps, le tout dans un seul et même acte d'exister, faisant en quelque sorte du mouvement leur être même. Ici, il ne s'agit nullement de donner au mot mouvement le sens d'un "déjà-plus", d'un évanouissement perpétuel de ce qui était; il n'est pas question de le

considérer comme un simple déplacement dans l'espace. Il faut entendre "mouvement" dans son sens aristotélicien le plus fort : changement profond et transformation incessante qui sont une nécessité d'existence et une condition de création.

La signification du temps, que nous tentons ici de mettre en relief comme préliminaire indispensable pour une meilleure compréhension de l'évolution, ne s'arrête pas encore à ces faits dont nous ne saurions trop pourtant souligner l'importance. L'avènement de la cybernétique a permis aux physiciens de découvrir une relation entre l'augmentation de l'entropie et la croissance ou la décroissance de l'information. Les travaux quasi indépendants de plusieurs ingénieurs et mathématiciens (11) parvinrent à établir une relation numérique entre l'augmentation d'entropie d'un système et l'information qu'on peut obtenir. Brillouin, Gabor, Rothstein et O. Costa de Beauregard pensent "que les deux grandeurs information et entropie se transforment effectivement partiellement l'une en l'autre, suivant des mécanismes qu'on commence à peine d'apercevoir, et avec un coefficient d'équivalence valant $k \ln 2$ lorsque ces grandeurs sont exprimées dans leurs unités naturelles respectives (unités binaires et unités thermodynamiques; k , constante de Boltzmann; $\ln$, logarithme népérien)" (12).

La notion d'information

Tout d'abord une question s'impose : quel sens donner au concept d'information ? En cybernétique, l'information se définit d'une manière soustractive, ce qui conduit à raisonner en termes d'alternatives : oui

-
- (11) - Parmi les ingénieurs citons : Hartley, Shannon, Weaver; pour les mathématiciens: Wiener, Fisher; pour les physiciens théoriciens: Szilard, Lewis, Demers, Von Neumann.
(12) - O. Costa de Beauregard - Le second principe de la science du temps
Seuil 1963 p. 62

ou non (système de numération binaire et la base 2 pour les logarithmes, d'où le terme bien connu de bits : binary digits) (13). Ainsi les "champs d'incertitude", que l'on vient d'exprimer par leurs logarithmes, sont nommés "entropies" (par Shannon).

Les théoriciens et physiciens que nous venons de citer (L. Brillouin, D. Gabor, J. Rothstein et O. Costa de Beauregard) ont mis en évidence la profonde communauté de nature qui existe entre les expériences et mesures physiques et les conceptions cybernétiques, dont ils se servent d'ailleurs systématiquement dans le contexte des calculs probabilistes de la physique contemporaine. Ainsi "ils ont du coup révélé ce fait considérable antérieurement insoupçonné, que toute information acquise au cours d'une mesure physique l'est nécessairement aux dépens d'un accroissement concomitant de l'entropie de l'univers" (14).

Souvent l'entropie est considérée comme un désordre, ou plutôt un "moindre ordre", proche de cette tendance au nivellement thermodynamique dont le monde physique nous donne une image constante : la lente destructuration des choses inanimées que le temps semble emporter par petits morceaux. La matière se défait; Bergson l'opposait au vivant qui se construit (15). Observons encore le monde du physicien: les forces thermonucléaires sont là pour nous rappeler que l'entropie est concomitante de la néguentropie, celle-ci étant envisagée comme l'expression d'un ordre dynamique et rationnel qui se manifeste tout particulièrement au coeur du noyau de l'atome. Aussi, après avoir insisté sur l'aspect négatif de l'entropie que Boltzmann qualifie "d'information manquante" (cité par O. Costa de Beauregard), il nous faut insister sur la potentialité, au sens aristotélicien du terme, qu'elle promet.

Tout ce que nous connaissons dans la nature présente une certaine organisation. Nous ne pouvons connaître qu'une matière déjà informée. Mais la matière se restructure continuellement; elle perd sa

(13) - A noter qu'un rythme ternaire semblerait préférable à un rythme binaire, mais il n'est pas encore couramment appliqué. Peut-être faudrait-il faire un rapprochement avec le rythme ternaire qui est à la base des langues sémitiques ?

(14) - O. Costa de Beauregard - Le second principe... p. 64 - 65

(15) - Bergson - l'E.C. p. 7 - 8.

forme première pour en acquérir une nouvelle : échanges nucléaires, transformations chimiques, érosion au niveau macroscopique, mort des étoiles et des novae au plan de l'astrophysique, etc... L'entropie n'est pas un pur néant, ni une absence d'être, mais elle apparaît comme une probabilité avec un sens positif: "c'est le passage de la probabilité subjective à la probabilité objective" (16).

Il faut aller plus loin, la néguentropie ne peut exister que s'il y a entropie : sans énergie diffusée, il n'y aurait pas d'énergie captée. En fait, comme nous allons le voir, ce n'est pas de l'énergie qui est diffusée, l'entropie n'offrant qu'une probabilité pour certains êtres de créer leur propre énergie. Mais si cette probabilité n'existait pas, l'énergie objectivement obtenue n'existerait pas non plus. Les exemples seraient nombreux : ainsi le charbon est nécessaire au fonctionnement de la machine, bien que ce ne soit pas lui, mais l'énergie dégagée qui est employée par la locomotive. De même les aliments dont nous nous nourrissons ne viennent pas actionner directement nos muscles et notre cerveau, mais l'organisme les emmagasine, les brûle et capte à son profit l'énergie qui reliait leurs atomes et leurs molécules. Nous savons bien que si l'énergie solaire cessait de s'exercer, il n'y aurait plus de vie sur notre planète. A vrai dire nous ne savons pas à quoi se réduirait le système solaire dans l'hypothèse d'une mort thermique totale. Voilà qui peut nous faire réfléchir sur le rôle positif de l'entropie.

La croissance de l'entropie dans un système ne signifie pas nécessairement destruction mais aussi possibilité de transformation et de progrès. L'entropie pour un système traduit le fait même d'exister. Evidemment, dans un système clos, si l'entropie est supérieure à la néguentropie, l'ensemble tend vers une mort thermique qui se produira à

plus ou moins brève échéance. Il semble que ce soit le fait du monde physique vu à l'échelle macroscopique: l'univers dans son ensemble forme par définition un système clos. Par contre, dans un système ouvert telle la cellule vivante, l'énergie captée peut être supérieure à l'entropie et permettre la croissance de l'information, le développement du système et sa multiplication. Quant au mode de capture de l'énergie, il faut sans doute le chercher dans un échange de particules au niveau atomique, échange tel qu'il permet une structuration nouvelle des composants et l'accès à un comportement nouveau de l'ensemble; nous y reviendrons en parlant de l'origine des êtres vivants.

Si l'on tend à isoler hypothétiquement tel ou tel corps, on peut effectivement constater que la croissance de l'entropie l'entraîne vers une mort thermique, d'où l'aspect négatif de l'entropie. Mais si à la limite il n'y avait dans un système totalement isolé aucune entropie, il n'y aurait non seulement aucune vie, mais il n'y aurait rien. Il n'y aurait plus de système, ce serait un pur néant. Les choses ne sont que par l'échange incessant d'énergie qui, à tous les niveaux, leur permet d'exister.

Prenons un exemple, un corps solide, un morceau de plomb ou de fer. Il ne garde cet aspect résistant que grâce à l'attraction très forte des atomes les uns par rapport aux autres. Une énergie considérable les retient unis. Si cette énergie cessait, il n'y aurait plus de plomb, il n'y aurait plus de fer. Il n'y aurait même plus d'atome de Pb ou de Fe, plus de noyau, plus de particules. En effet le noyau est un centre d'énergie qui crée autour de lui un champ où s'équilibrent des particules. Toutefois les particules ne sont pas des objets; nous pouvons seulement dire qu'elles transportent de l'énergie, l'échange de particules étant un transfert d'énergie.

L'entropie a donc un sens très positif : elle est l'expression scientifique de l'acte d'être au sens spatio-temporel. Elle donne à l'existence des êtres (êtres physiques, êtres vivants, êtres spiritualisables) un sens nouveau, nullement compatible avec une philosophie sartrienne. Ils ne sont pas là pour rien, ni par hasard, leur existence n'est pas absurde. Toute existence a une valeur et chaque être a une place par rapport aux autres êtres.

L'entropie révèle aussi le champ de diffusion et d'expansion d'un être. Chaque être est une organisation spatio-temporelle propre, possédant son rythme particulier suivant sa structure et l'échange d'énergie dont il est le centre. Mais son influence s'étend plus loin que ses limites spatio-temporelles grâce à l'entropie dont il est la source et par laquelle il entre en communion avec les autres êtres.

Le terme d'information illustre avec une grande précision l'idée aristotélicienne de l'acte en train de se faire, ce qui pourrait se traduire par "pouvoir d'organisation" (17). Poursuivons, entrons dans ce grand jeu de la création continuée et incessante en donnant au temps sa valeur de "nécessité génétique" (18), nous saisissons alors le passage de l'information à la néguentropie.

L'information tend à se muer en néguentropie et cette dernière est équivalente à de l'information, mais avec la nuance supplémentaire qu'implique le "passage à l'acte", pour reprendre le langage aristotélicien. On pourrait rapprocher la néguentropie de l' "entéléchie", mais avec un sens peut-être plus leibnizien qu'aristotélicien. En effet, l'entéléchie d'Aristote semble souvent au dessus du temps, tandis que nous sommes ici dans le temps. Le terme de néguentropie a une nuance d'acte accompli, d'achèvement. Inversement, l'information apparaît "comme une véritable néguentropie potentielle" (19).

(17) - En ce qui concerne la notion d'information et sa genèse, cf :
R. Ruyer - La cybernétique et l'origine de l'information.

(18) - Le temps est une nécessité génétique, du moins à notre niveau de connaissance.

(19) - O. Costa de Beauregard - Le second principe... p. 74

Comment ne pas être frappé de la profonde analogie que nous découvrons entre la pensée aristotélicienne et ces découvertes scientifiquement chiffrables qui, non seulement corroborent la pensée du Philosophe, mais en la plongeant au sein de l'évolution spatio-temporelle incessante, lui confèrent une incroyable actualité (20).

Peut-être sommes-nous encore tentés de considérer cette circumincession entre l'entropie et l'information comme une réaction purement mécanique, à la manière d'une réaction chimique quasi réversible qui se déroulerait à quelque distance de nous. Nous pourrions alors discourir de ce phénomène à la manière de l'astronome nous décrivant, à propos d'une Nova, la naissance et la mort des étoiles, sans se sentir directement et actuellement concerné par son sujet. Dans le rapport entropie-information le fait va plus loin. Il ne se limite pas à une simple réaction physique sur les corps inanimés; il concerne aussi tous les vivants, particulièrement l'homme, son développement psychique et son agir même le plus intellectuel. "Si quelqu'un apprend quelque chose au moyen de l'expérience, il faut que l'entropie de l'univers ait augmenté" (21). L'affirmation peut paraître excessive; essayons d'en préciser les fondements.

Le vivant (structure spatio-temporelle) et l'entropie.

L'entropie est une notion quantifiable à double sens. Elle émane d'un corps qui se désagrège ou d'une opération effectuée par un être vivant. Elle est toujours libération d'une probabilité d'énergie reconvertible et souvent utilisée à une structuration plus complexe que

-
- (20) - Il s'agit ici d'une réflexion philosophique. Nous n'avons pas l'intention d'appliquer à la science expérimentale des concepts philosophiques (à la manière de l'entéléchie de Paul Vignon etc...) Le transfert d'instruments conceptuels du langage philosophique au langage scientifique nous paraît stérile, s'il ne permet pas au raisonnement de progresser.
- (21) - Ibid. p. 75

celle dont elle provient. Nous reviendrons, à propos de l'évolution des vivants, sur la "mémoire" que les vivants stockent sous forme de code génétique et qui est à l'origine du progrès constant des êtres vivants qui se sont succédés au cours des âges. Nous voulons seulement insister ici sur les transformations de l'entropie en information et néguentropie. Prenons quelques exemples.

La plante qui croît, porte fleurs et fruits, "consomme" de l'énergie solaire; pensons à la photosynthèse chlorophilienne. Non seulement le soleil lui est indispensable, mais encore l'oxygène, l'hydrogène, le gaz carbonique, l'humidité de l'air et du sol, les sels minéraux, libérés par une perpétuelle corrosion, que les racines filtrent et dosent, etc... Pour que les végétaux s'épanouissent sur notre planète, il faut que l'entropie de l'univers ait augmenté. Il s'agit tout d'abord de l'entropie émise par les astres, par le rayonnement solaire en particulier; nous pourrions presque la nommer entropie fournie par le "secteur primaire" pour la différencier de celle provenant du "secteur secondaire". En effet, s'ajoute à elle l'entropie stockée incessamment en information et en néguentropie, et muée maintenant sous mille formes diverses : hydrogène, oxygène, roches calcaires, sels ferrugineux, eau, etc... Tous ces corps fournissent à leur tour de l'énergie, chacun sous une forme particulière qui leur est propre et qui varie aussi avec les autres éléments avec lesquels ils entrent en contact. Il faut ajouter que la plante croîtra d'autant mieux qu'elle rencontrera dans le sol des débris d'origine végétale et animale qui lui fourniront des éléments bio-chimiques assimilés, ayant déjà fait leurs synthèses. En fait le vivant se nourrit presque uniquement du vivant, de ce que nous pourrions appeler l'entropie fournie par le "secteur tertiaire". Les êtres vivants n'existent que grâce à l'énergie dosée par les "secteurs" précédemment cités; pour vivre ils utilisent les synthèses qu'ils ont déjà réalisées.

Ce que nous venons d'exposer à propos des végétaux, nous pouvons le transposer aux animaux. Pour que les pucerons se multiplient en grand nombre sous la feuille du rosier, pour que l'oiseau façonne son nid et nourrisse sa couvée, pour que la chèvre allaite son chevreau ou repousse brusquement l'adversaire à coups de tête,... il faut que l'entropie ait augmenté dans l'univers.

L'entropie prend une valeur différente selon la structure de l'être qui la diffuse, autrement dit, selon l'information qu'il a reçue. L'entropie dégagée par le soleil, n'est pas directement comparable à celle diffusée par la pensée créatrice de l'homme. D'autre part, une énergie reçue par des corps différents reçoit une information différente. Ainsi le rayonnement solaire peut produire l'évaporation de l'eau, la synthèse chlorophyllienne, la calcification des os, etc...

Il n'existe pas de l'énergie dans l'univers de telle manière qu'elle serait directement utilisable par n'importe quel être pour exister, mais des formes d'énergie propre à tous les niveaux. Ainsi notre cerveau ne semble pas capter directement l'énergie solaire pour résoudre un problème, et les oxydo-réductions qui s'opèrent dans l'intestin du chat intéressent peu les fleurs du balcon. A la limite, il faut bien avouer que le terme d'énergie ne signifie rien in abstracto. Il n'y a pas de l'énergie, mais des énergies. L'entropie et la néguentropie n'ont jamais une valeur directement comparable. En physique, on peut, théoriquement, envisager un système clos et calculer $S = K \ln P$ et envisager de même l'information en unités d'entropie $I_1 = K \ln P_0$ (22).

Quand il s'agit du vivant un tel calcul devient absolument impossible. L'information obtenue n'est pas égale à la somme d'énergie reçue pour sa genèse (ce qui serait déjà incalculable). La structure nouvelle qui apparaît possède une valeur incomparable par rapport aux formes qui l'ont précédée. Affirmer le contraire reviendrait à professer le préformationnisme selon lequel tout était déjà contenu dans les particules primitives qui ont formé notre planète. Une telle position est ascienti-

(22) - Voir l'emploi qu'André Lwoff fait de ces formules dans l'Ordre Biologique p. 165 et sv.

fique car aucun fait ne vient la confirmer, bien au contraire (23).

De plus l'information reçue ne peut être regardée uniquement sous l'angle fonctionnel, telle une machine. L'organisme vivant, en dehors de tout effort fourni, consomme encore de l'énergie au repos : chaleur, entretien de l'organisme, etc... Les vivants assurent leur développement, leur réparation et leur reproduction, jusqu'à un stade terminal d'entropie maximum, qui est la mort. L'information du vivant n'a aucune commune mesure avec la néguentropie, qui elle-même n'est pas chiffrable. L'entropie peut seulement être considérée sous l'aspect d'une probabilité d'ordre, l'information comme un ordre potentiel et la néguentropie comme une efficience.

La circumincession entropie-information-néguentropie ne cesse jamais, mais l'énergie transmise n'est jamais la même, ni directement comparable. L'entropie croît, non pas d'une manière purement mécanique et statique, mais au sein d'un espace-temps qui engage cette énergie-sans-cesse-transmise et transformée, de telle manière que tous les faits deviennent des événements jamais totalement réversibles. C'est à dessein que nous employons ici le terme "d'évènement" emprunté au vocabulaire de l'historien, pour attirer l'attention sur la signification du facteur spatio-temporel et sa valeur génétique au sein de l'univers.

Le déterminisme va loin ! Assurément, l'indéterminisme n'étant sans doute que le déterminisme que nous ne savons pas déterminer. Mais nous sommes loin d'un mécanisme universel de type laplacien et préformationniste. Le déterminisme que nous tentons de mettre en valeur, né de l'observation scientifique des faits, ne prétend pas donner la raison profonde (j'allais dire philosophique) de leur apparition. Il laisse donc

(23) - L'intelligence de l'homme n'était pas prévisible dans l'atome d'hydrogène primitif. Les structures apparaissent au cours de l'évolution en ordre de complexification croissante. Les exemples abondent: en physique, on détermine l'âge des étoiles d'après leur composition, les noyaux lourds constituant les étoiles les plus récentes. De même en paléontologie, on peut déterminer approximativement la date d'apparition d'un être vivant dans le phylum auquel il appartient, d'après sa structure anatomique. Les structures les plus évoluées sont les plus récentes et les spécialisations irréversibles. etc...

la place à une genèse spatio-temporelle orientée qu'il se contente de décrire avec toute la rigueur possible. Au lieu d'être statique, il s'allie fort bien avec une évolution progressive spatio-temporelle orientée qui aboutit en fin de compte, avec l'homme, à des êtres personnalisés. Un déterminisme scientifique loin d'entraver le raisonnement ontologique, peut au contraire lui servir de support objectif.

La structuration spatio-temporelle en biologie.

Certains penseront que ces propos s'apparentent fort aux méditations de la Naturphilosophie dont Shelling reste le principal représentant et qui traitaient de la vie de la nature, de la hiérarchie de ses puissances depuis les plus basses jusqu'à la vie organique. Loin de chercher à constituer une telle théosophie sur l'équilibre des forces de la nature considérée comme le "Tout", nous tentons seulement ici une brève synthèse de données scientifiques dûment vérifiées et déjà courantes, dans l'espoir de parvenir ainsi à une meilleure compréhension de l'univers et de l'homme. Avant d'aborder l'évolution proprement dite, nous voudrions encore faire ressortir le rôle génétique du facteur temps en biologie. Dans cette science plus que dans toute autre, "L'ordre peut être considéré aussi comme une séquence, ou une succession, dans l'espace ou dans le temps" (24).

Les meilleurs exemples nous sont fournis par l'embryologie causale. Nous savons en effet qu'entre les progéniteurs pluricellulaires et leurs descendants, la continuité cellulaire est réalisée par les cellules sexuelles : les gamètes. Toutes les cellules de l'organisme issues de ces gamètes possèdent les mêmes caractères héréditaires : elles ont un génome identique. Pourtant, en proliférant, toutes les cellules ne sont pas semblables, mais au contraire se différencient les unes des autres et se spécialisent. L'explication causale nous montre comment s'opère l'organisation spatio-temporelle. Le développement procède par structuration progressive allant du général au spécial. C'est le phénomène de la gastrulation : étape du développement embryonnaire au cours de laquelle sont mises

en place les ébauches des organes. (Voir note IX). La détermination des axes principaux et des systèmes essentiels se fait par larges touches et les ensembles ainsi différenciés acquièrent progressivement leur individualité avant même que n'apparaisse le détail. On parvient ainsi à la conception d'un ensemble de territoires ayant une détermination embryonnaire plus ou moins forte et un pouvoir qui tend à la spéciation et à l'autonomie. A partir de telles observations E. Wolff étudia la malléabilité de l'embryon et la finalité des organismes observés.

Nous pourrions nous arrêter longtemps sur la valeur de la structuration spatio-temporelle en biologie, les faits abondent, tous plus évocateurs les uns que les autres. En les rapportant nous nous écarterions trop de notre sujet. Le lecteur pourra s'y reporter et les étudier. Une des idées-clefs qui se dégagent des faits consiste pour chaque organisme en un temps propre. Ce temps n'est pas toujours identique à lui-même; il varie selon les périodes du développement de l'individu. Ainsi l'organisme se confond-il avec l'organisation spatio-temporelle qui lui permet d'exister. Comment peut-il se structurer en une séquence spatio-temporelle à la fois propre et déterminée ?

La transmission des caractères particuliers restait encore un mystère ainsi que la manière dont s'opère la différenciation progressive au sein de l'oeuf fécondé : l'embryologie se trouve constamment confrontée avec des problèmes de transmission, de croissance et de diversification. Les travaux de l'embryologie moléculaire apportent une solution, sans pourtant résoudre encore toutes les énigmes de l'embryologie.

Les premières acquisitions de la biologie moléculaire furent recueillies sur des bactéries et des virus; la plupart des données furent confirmées sur des organismes hautement organisés uni ou pluricellulaires. On peut admettre que la synthèse des protéines suit globalement les mêmes voies que chez les bactéries. On retrouve chez les unes et les autres les mêmes éléments bio-chimiques capables d'opérer ces synthèses.

La théorie de l'information nous décrit la transmission du message du ou des progéniteurs aux nouveaux êtres engendrés (voir note X). Le phénomène de duplication est essentiellement le même pour tous les êtres vivants. Les "renseignements" correspondant à la structure particulière de chaque cellule, sont en quelque sorte "codés" au sein du noyau sous forme de séquences chimiques le long des doubles chaînes polynucléotidiques d'ADN. Le concours de l'ADN et de l'ARN polymérase forme un messenger qui donne une première transcription du message mais en termes complémentaires. L'action des ribosomes va alors permettre à l'ARN de transfert de reformer une autre chaîne d'acides-amino, complémentaire du brin d'ADN ayant servi de matrice.

Le travail de duplication de la cellule se décrit à l'aide de termes employés en cybernétique. Nous sommes ici à un niveau totalement différent de celui de l'embryologie causale, celui de la bio-chimie moléculaire, mais là encore l'ordre biologique est une séquence spatio-temporelle où structures et fonctions concourent réciproquement à l'autoformation du vivant. Les propriétés bio-chimiques se manifestent, au niveau moléculaire, par des structurations spatio-temporelles propres. Cette auto-organisation ne peut s'effectuer qu'en produisant une certaine dégradation de l'énergie qui se manifeste généralement par un dégagement de chaleur. D'où l'équation générale de la vie proposée par André Lwoff (25):

$(\text{organisme})_1 + \text{aliment} \rightarrow (\text{organisme})_2 + \text{déchet} + \text{chaleur}.$

L'organisation de l'être vivant est acquise aux dépens d'une augmentation d'entropie dans l'univers, et tout particulièrement dans et aux abords du système envisagé. "Selon Schrödinger, l'organisme maintient son ordre propre en "pompe de l'ordre" à partir de son milieu" (26). L'information retient l'énergie captée sous une forme qui lui est propre, capable de se transformer à son tour en néguentropie, c'est à dire en "efficacité" à la fois structurale et fonctionnelle. Entropie

(25) - A. Lwoff op.cit. p. 172

(26) - A. Lwoff; L'ordre biologique p. 174

négative qu'il est impossible de calculer chez un être vivant, car elle s'effectue sur des plans totalement différents sans commune mesure.

Du point de vue physique, tous les gènes qui renferment le même nombre de bases contiennent une information équivalente. Mais pour le biologiste chaque gène est différent et sur la notion de quantité se greffe l'idée de qualité. Il ne s'agit nullement ici d'un concept platonicien, mais d'un fait objectif se référant à une structure donnée, réelle ou à un ordre matériel. Ainsi s'introduit, au sein d'un déterminisme rigoureux, la possibilité d'une évolution progressive et orientée. "Nous avons appris que l'acide nucléique, considéré à l'échelle temps de l'organisme, est la structure stable et permanente responsable de la spécificité et de la reproduction de la spécificité. Mais considéré à l'échelle temps du monde, l'acide nucléique est la structure variable responsable des mutations et de l'évolution. Stabilité et variabilité résident dans la même structure" (27).

La reproduction n'est donc pas un fait purement mécanique comme le laissait prévoir la comparaison avec une machine cybernétique. Dans un être vivant, tout est événement. L'organisation de l'espace-temps ne se reproduit jamais deux fois de la même manière. L'énergie mise en oeuvre, loin d'être un élan vital impersonnel ou une entéléchie, fait surgir une histoire engagée, toujours nouvelle, toujours imprévue, mais en fin de compte, à l'échelle de l'évolution cosmique et biologique, orientée et progressive.

Déterminer un espace-temps, c'est donner les coordonnées du déroulement d'un événement ou de l'existence d'un sujet (quand il s'agit d'un organisme autonome). Mais l'être vivant ne se définit pas par une résultante spatio-temporelle, ni par l'énergie mécanique des corps chimiques qui le constituent. Il n'est en rien comparable à la somme des éléments qu'il organise. L'être vivant est un système intégré de structures macromoléculaires caractérisé par des fonctions propres constituant

un individu particulier. Le tout a une structure propre qui permet l'apparition de fonctions nouvelles qui n'ont rien de comparable avec les fonctions des corps dont il est composé. Les vivants constituent des centres d'informations et d'entropie négative aux dépens de l'entropie du milieu, jusqu'à ce que leur structure propre se relâchant, ils abandonnent peu à peu leurs fonctions et atteignent un état d'entropie maximum.

Structures et fonctions

Nous avons jusqu'ici insisté sur la structure des vivants; il nous faut faire ressortir maintenant le rôle des fonctions qui lui sont corrélatives. Plus un être est structuré, plus il possède de fonctions. Le poids ou le volume importe moins ici que la complexité des structures; celles-ci engendrent de nouveaux modes d'existence. Ces fonctions apparaissent tout d'abord sous forme d'attractions bio-chimiques. Celles-ci sont intimement liées à la structure du vivant et ont dû exister avant lui. L'apparition de ces réactions ont sans doute contribué à sa formation.

Dans le vivant, ces attractions bio-chimiques font surgir des fonctions encore plus spécifiques d'auto-entretien de l'individu qui opère lui-même ses propres synthèses, se nourrit, se répare et se multiplie. Plus un être vivant est structuré, plus ces fonctions s'affinent: aux réactions purement bio-chimiques s'ajoutent des tropismes. L'attrait de la lumière est caractéristique chez les végétaux et les animaux. Si l'on avance encore dans l'échelle des êtres, le phototropisme devient l'apanage de cellules spécialisées qui sont beaucoup plus sensibles que les autres à la lumière. Mais cette sensibilité à la lumière n'en demeure pas moins utile au corps tout entier, car les cellules sensibles informent le reste de l'individu de l'éclairement extérieur. Ainsi certains vers, non pourvu d'yeux, recherchent l'ombre ou la lumière. Les êtres encore plus structurés ont accentué cette spécialisation : ils possèdent

des yeux rudimentaires leur permettant de distinguer les formes selon leur éclaircissement. L'appareil optique est relié au reste du corps par des ganglions nerveux; c'est le cas des insectes.

Chez les vertébrés, l'oeil est relié au système cérébro-spinal. Celui-ci centralise toutes les perceptions et les commandes motrices permettant les attitudes-réflexes. Chaque phylum a inventé son propre appareil optique. Une genèse différente engendre des organes différents: l'oeil à facettes de la mouche, l'oeil de l'oiseau, l'oeil des mammifères etc... Tous ont le même but: la perception de la lumière, puis des formes éclairées, enfin la sensibilité aux couleurs.

Ainsi cette fonction nouvelle que nous appelons la vision, est née d'une organisation progressive de l'espace-temps, corrélative d'une information plus grande, c'est-à-dire d'une plus grande capacité à capter et à transformer de l'énergie. Mais la vue devient source de connaissance du milieu extérieur. Ainsi la néguentropie acquise par la vision, n'est plus mesurable en unités physiques d'espace-temps. Elle ne peut pas être calculée non plus en unités chimiques à partir des échanges cellulaires qui s'opèrent pourtant continuellement entre les organes concernés. Cette connaissance du monde extérieur va contribuer à modeler la conduite de l'individu. Si primaire soit-elle, elle possède déjà, en plus de degrés quantifiables qui permettent de comparer des structures oculaires diverses, une valeur psychique purement qualitative.

Les animaux ne possèdent généralement pas qu'un seul sens mais plusieurs. Chez les vertébrés, le système cérébro-spinal va servir de centre de coordination des diverses informations reçues par les sens. La conduite de l'individu sera donc le résultat coordonné des sensations intégrées qui forment le schéma corporel. Ainsi, la structure spatio-temporelle complexe et persistante qui caractérise l'être vivant, en font un centre d'information (un captateur et un diffuseur d'énergie) et permet à celui qui en est le sujet, de déboucher sur un mode d'existence nouveau. La vie sensorielle unifiée et intégrée par le système cérébro-spinal devient vie affective.

Avec les sens, apparaît la fixation des sensations. La mémoire, dont la base chimique commence à être mieux connue, dépend de modifications bio-chimiques aux niveaux des acides nucléiques des cellules nerveuses (28). Cette structure matérielle corrélative de la structure sensorielle, en se complexifiant prend une relative autonomie de fonctionnement chez l'homme, tout en restant très dépendante des sens. "Il n'y a rien dans l'intelligence qui ne soit d'abord dans les sens" : l'adage aristotélicien s'avère plus que jamais véridique.

Le développement phylogénétique du cerveau chez les vertébrés nous décrit ce processus de superstructuration. Au système cérébro-spinal où dominent encore les zones instinctives, vient s'ajouter les zones sensorielles. A ces dernières s'adjoignent des zones d'association qui tiennent de plus en plus de place au fur et à mesure que l'on s'élève dans l'échelle des êtres. Chez les anthropoïdes elles viennent peu à peu recouvrir le cervelet. Avec l'homme s'achève le développement pré-frontal. D'ailleurs la spécificité du cerveau humain consiste moins dans un volume cérébral plus important, que dans une structuration sur-complexifiée. Tandis que le cerveau du chimpanzé contient environ quatre milliards de neurones, celui de l'homme en compte quatorze milliards. Cette nouvelle structuration de l'espace-temps permet un véritable envol de l'intelligence. Celle-ci naîtra toujours au contact des sens et du monde extérieur, mais elle n'y sera plus si strictement liée. Les sensations pourront être séparées de l'objet qui les a fait naître, projetées sur d'autres, comparées, estimées et en fin de compte exister pour elles-mêmes et avoir leur vie propre. Ainsi naissent les concepts.

La vie intellectuelle la plus haute prend sa source dans les sens et n'existe que grâce à des structures d'associations matérielles. Vouloir en conclure que la vie intellectuelle se réduit à la vie sensitive serait une grossière erreur. La structure spatio-temporelle et les fonctions biochimiques qui lui sont corrélatives ont fait apparaître un nouveau mode d'être-au-monde. L'intelligence, ce n'est pas un peu de phosphore dans le cerveau comme le voulait Engels (29). A l'opposé, il

(28) - cf : H. Laborit - Biologie et structure.

(29) - Engels. Dialectique de la nature.

n'y a pas d'esprit désincarné, tombé du ciel, autonome, qui penserait en nous quelque temps, avant de remonter dans d'autres sphères.

L'intelligence naît des sens, mais elle les dépasse et procure à l'homme un mode de vie propre qui n'est plus directement comparable avec celui des animaux. Tandis que l'animal avait peu à apprendre, les zones d'association étant encore très dépendantes des sens, l'homme va avoir tout à apprendre, ses attitudes mêmes. Ainsi l'enfant ne marche pas naturellement. Il doit apprendre, alors que le jeune poulain se tient sur ses pattes et gambade quelques heures après sa naissance. Le cerveau de l'homme n'est pas tout fait, nous pourrions dire qu'il est à construire. Les quatorze milliards de neurones existent dès la naissance, mais il devra apprendre à les faire fonctionner. La circumin-
cession entropie-information-néguentropie ne se produira pas seulement au niveau des structures cellulaires de l'organisme, mais au niveau de l'apprentissage et de l'expérience. Chez les animaux supérieurs nous trouvons déjà la transmission d'une information (cri de guerre, de rassemblement, attitude de soumission devant l'ennemi, quelques apprentissages, etc... (30). Mais avec l'homme l'information ne sera pas seulement transmise par des gestes ou des signes, mais par des symboles qui n'ont plus de lien direct avec la chose signifiée. Ils transportent l'idée de la chose, ou l'idée d'un rapport entre deux choses. Le monde des symboles est inconnu de l'animal.

L'énergie nécessaire à ce genre d'opérations est d'une toute autre nature que celle qui est nécessaire à la floraison du pommier. Chez les êtres vivants, les centres nerveux deviennent des réservoirs d'énergie pour l'ensemble de l'organisme. (Pour les uni ou multicellulaires non innervés, le cytoplasme semble jouer le même rôle). L'énergie est stockée par information, sous forme d'un codage spécifique.

(30) - cf : les travaux de K. Lorenz - L'agression, une histoire naturelle du mal, Il parlait avec les mammifères etc....

Avec l'intelligence humaine réflexive et créatrice, la circum-
cession entropie-information-néguentropie se situe sur un autre plan,
différent du plan biologique ou simplement psychique. Pour avoir un cer-
veau capable de penser, et pour que ce cerveau puisse se servir à son
tour de ce qu'il a appris au contact de l'expérience, il faut que l'en-
tropie de l'univers ait augmenté. Le cerveau "pompe" de l'énergie sous
une forme nouvelle.

Nous ne prétendons pas donner une explication de l'intelli-
gence, mais faire part d'une observation qui élimine toute définition
idéaliste de l'entendement. Elle replace le cerveau humain et l'intelli-
gence à sa juste place dans l'univers dont ils font partie intégrante.
L'homme apprend au moyen de l'expérience, grâce à une croissance de l'en-
tropie dans l'univers. Le maître transmet une information en montrant à
son compagnon à modeler l'argile ou à faire une démonstration mathémati-
que. Une partie de la leçon peut être perdue. L'autre est recueillie par
un esprit qui la code à son tour en information, ou mieux encore, au
contact d'autres raisonnements enregistrés, la fait ou la fera croître.
Elle devient source de néguentropie, c'est-à-dire d'énergie créatrice.

Ainsi tout progrès culturel et intellectuel qui accroît
l'information est concomittant d'une perte d'énergie. Le dépositaire des
progrès intellectuels et culturels de l'humanité, c'est la société, tous
les groupes sociaux humains. Or chaque groupe social peut et doit être
considéré comme une organisation spécifique de l'espace et du temps.
G. Gurvitch l'a magnifiquement découvert à la fin de sa carrière en mon-
trant comment chaque société possède un temps propre (31). Peut-être
pourrait-on insister davantage sur le lien spatio-temporel. La croissance
de l'information culturelle raccourcit à la fois les distances et les
temps, alors que le mouvement (déplacement dans l'espace) accroît le
temps en diminuant l'espace, ou diminue le temps en accroissant l'espace,
mais laisse inchangé le produit des deux.

(31) - G. Gurvitch. Les temps sociaux

Le signal, puis le langage et le symbole sont les nouveaux catalyseurs d'énergie (alors qu'au niveau physique considéré pour lui-même, la particule atomique semble jouer ce rôle). C'est de l'entropie, c'est-à-dire une probabilité d'énergie qui est offerte. Elle sera saisie par un esprit, tandis qu'elle continuera à se détendre pour un autre. D'ailleurs elle ne peut être captée que par une intelligence suffisamment préparée à la recevoir, tout comme le photon solaire ne peut devenir source d'énergie que pour la cellule végétale qui est prête à le recevoir et non pour les molécules dispersées dans la nature.

Ces quelques réflexions nous aideront peut-être à repenser notre conception de l'espace et du temps. Le premier n'est pas le cadre matériel que nous suggère l'expérience immédiate de l'étendue. Le second n'est pas un ruban qui se déroule. Peut-être nous faudrait-il saisir qu'ils ne sont pas sans analogie avec l'entropie, en ce sens qu'ils sont corrélatifs de l'information, n'apparaissent qu'avec elle (sans information, même la plus simple, il n'y aurait rien, donc ni espace, ni temps). Et d'autre part toute information se signale comme une conquête de l'espace-temps, soit une structuration nouvelle, soit un resserrement spatio-temporel, en un mot: une rationalisation de l'espace-temps qu'elle suscite.

Inversement, nous ne pouvons pas concevoir, sinon en négatif parce qu'elle n'est pas, une information qui ne serait pas spatio-temporelle. Dans notre univers, rien de ce qui existe n'est, au sens ontologique du terme (32). Tout se fait, tout devient, tout est genèse; la création se continue sous nos yeux. Pourtant la transformation n'est perceptible que par la stabilité qui la fonde et qui donne à la réalité spatio-temporelle un caractère de quasi nécessité.

Dans cette perspective, nous allons tenter de rappeler, pour autant que nous les connaissions, les principales étapes de cette évolution jusqu'à l'homme, en passant par ce fait capital : l'apparition de la vie.

(32) - cf : Blondel; l'Etre et les êtres

- C H A P I T R E II -

LES GRANDES ETAPES DE L'EVOLUTION.

"Le changement n'est pas un accident.
C'est la loi même du monde".

A.Vandel (1)

Tout est en évolution. Il nous est difficile de suivre les cycles de cette évolution. Nous ignorons encore si la matière qui constitue notre univers a eu elle-même un commencement absolu. On constate seulement des évolutions partielles qui nous laissent entrevoir qu'une matière simple, sans doute à l'état de plasma, s'est peu à peu complexifiée. L'état de plasma suppose des températures de centaines de milliers de degrés. Or chauffer un corps de cette manière, c'est provoquer "l'agitation" des particules qui le constituent. Il s'établit de cette façon un échange incessant de particules nucléaires permettant l'apparition de nombreux nuclides (2). L'hydrogène, qui constitue la majeure partie de l'univers, se convertit régulièrement en hélium puis en d'autres éléments à la suite de réactions thermonucléaires. Et cette mutation progressive de l'hydrogène en hélium semble irréversible en ce sens que l'hydrogène n'est pas produit en quantité appréciable à partir de la désintégration des autres éléments.

(1) - A.Vandel : L'h. et l'évol., p. 11.

(2) - La nature en compte 325 naturels sur notre planète dont 274 stables et 51 instables.

En ce qui concerne la formation des galaxies, deux grandes hypothèses s'opposent. La première pourrait s'intituler cosmogonie de condensation ; les galaxies seraient nées à partir d'un nuage initial de gaz : hypothèse à laquelle se rallie Fred Hoyle. La seconde théorie fait appel à l'explosion d'un "atome" primitif : structure énergétique unique rassemblant à l'origine toute la masse de l'univers en un seul noyau atomique. Soutenue par Lemaitre, Gamow (3), Jordan et Ambarzoumian, cette dernière image semble maintenant prévaloir. "A l'heure actuelle, nous sommes bien obligés d'admettre que notre galaxie n'est pas une structure en dehors du temps, mais une chose qui s'est créée il y a environ cinq milliards d'années (4). Il semble même que notre galaxie soit une structure à évolution rapide.

La transformation progressive de l'hydrogène en corps plus complexes a permis de calculer l'âge des étoiles. L'étude des spectres d'un grand nombre d'étoiles a fourni de nombreux renseignements. Ainsi le fer et le calcium sont décelés dans les étoiles de formation récente. L'organisation de la matière en molécules représente une étape plus récente encore. La complexification de la matière semble mesurer un phénomène temporel orienté non cyclique. Nous constatons que l'univers a une structure évolutive, processus spatio-temporel irréversible et orienté.

Notre système solaire a une histoire. Comment s'est-il formé ? Là encore plusieurs hypothèses s'affrontent. Il y a quelques années encore, on pensait généralement que les planètes étaient issues du soleil. On avance aujourd'hui l'idée que les planètes seraient nées d'un nuage de poussière cosmique, peut-être après une collision stellaire qui aurait provoqué une Nova. Pour nombre d'auteurs, notre galaxie aurait été primitivement griseuse, faite seule-

(3) - Gamow : La création de l'univers. Dunod, Paris, 1954.

(4) - Hoyle : La nature de l'univers, p. 75.

ment d'hydrogène. Les éléments se seraient élaborés par étapes successives. Peut-être la terre, les autres planètes et les météorites ont été formés à partir du même matériel initial. Les expériences "Apollo" nous révéleront-elles les secrets de la formation du système solaire ? Ce qui paraît certain, c'est que la matière a poursuivi son évolution : évolution différente selon les conditions spéciales où elle se trouvait (5).

La matière physiquement simple à l'origine, subit une complexification croissante. En 1869 Moseley limitait à 92 le nombre des éléments reconnus sur la terre. La synthèse atomique a permis d'en découvrir une dizaine d'autres (6). Par la radioactivité nous pouvons aussi connaître l'âge de la terre et des roches (terrestres ou cosmiques). Les radioactivités sont demeurées constantes depuis des milliards d'années. Par exemple l'uranium se transforme en une variété de plomb (Pb 206) avec une émission de 8 atomes d'hélium : transformation qui s'opère à une vitesse constante semble-t-il. La teneur en plomb ou en hélium est donc proportionnelle à l'âge du minéral. Il en est de même pour le mica ou la tourmaline dont les "halos pléochroïques" ont pour origine des grains radioactifs qui correspondent aux portées des projectiles d'hélium. Certains éléments chimiques sont en perpétuelle évolution.

La terre se trouve dans une situation particulièrement favorable à une évolution chimique complexe par la proximité du soleil, et la protection d'une couche d'ozone qui l'isole des rayons cosmiques destructeurs. Lithosphère, atmosphère et hydrosphère constituent

(5) - Pour un aperçu général de cette question, cf. : Jastrow : Des astres, de la vie et des hommes. Seuil.

Voir aussi à ce sujet Hannes Alfvén : L'origine et l'évolution du système solaire. La Recherche, n° 28, nov.72, p. 929 et sv.

(6) - En Mai 1961 a été découvert le laurencium (Lau), 102ème élément. On en compte maintenant 104.

un milieu privilégié abiogénétique. Des conditions semblables ou analogues peuvent et doivent exister sur d'autres planètes, sinon dans le système solaire, du moins sur d'autres astres de notre galaxie, ou encore de galaxies que nous ne connaissons pas.

Cette organisation toujours plus complexe de la matière inerte, nous conduit à un nouveau palier dans l'étude de l'évolution : l'apparition des vivants.

- C H A P I T R E I I I -

L'APPARITION DES ETRES VIVANTS.

"L'Evolution signifie non seulement
changement, mais aussi continuité".

A.Vandel (1).

L'apparition des êtres vivants sur notre planète et leur incalculable multiplication constitue l'Evènement important de son histoire. Un seul fait pourrait lui être comparé : l'apparition de l'Homme. Ces deux faits ne sont pas sans une profonde analogie. Bien plus, le problème mystérieux de l'apparition des êtres vivants sur notre planète conditionne celui de l'origine de l'humanité - non pas d'une manière préformationniste, mais parce que le développement objectif des êtres vivants et leur complexification au cours des âges, nous conduisent à l'apparition de l'homme. Cette question, il y a quelques années à peine, éveillait méfiance et scepticisme ; aujourd'hui elle constitue l'un des sujets les plus actifs de la recherche scientifique interdisciplinaire.

Pour Aristote, les petits animaux étaient apparus spontanément sur la terre. En ce qui concerne les plus gros, il est difficile de trancher la question de leur origine ; pour lui les espèces

(1) - A.Vandel : L'H. et l'évol., p. 24.

semblent éternelles. St-Thomas adopte le point de vue du Philosophe. Comment aurait-il pu donner un avis différent au XIIIème siècle ? (2).

Au siècle dernier, l'idée d'évolution ayant progressé, Haeckel pensait pouvoir découvrir l'origine de la vie dans la vase des abîmes océaniques. Mais le développement de la pensée scientifique ne se fait pas sans heurt : Pasteur démontrait expérimentalement que la génération spontanée se révélait impossible. Voilà qui semblait renforcer la théorie fixiste adoptée par beaucoup de grands esprits.

Dans le même temps, les progrès de la paléontologie permettaient d'accumuler dans les musées d'histoire naturelle des fossiles, des squelettes, des formes de vivants groupés par phyla. Les êtres vivants sont apparus sur la terre il y a environ trois milliards d'années. Depuis lors, des formes à l'organisation de plus en plus compliquée se sont à la fois succédées et accumulées jusqu'à l'homme.

L'évolution s'impose comme un fait irréfutable. Elle rencontre pourtant bien des opposants. Pas loin de nous, pour Vialleton, Jules Iefèvre, Bounoure, etc... elle constituait encore une hypothèse discutable, rendue probable en l'absence d'une autre explication plus satisfaisante. Effectivement le transformisme n'explique pas comment l'évolution s'est opérée. Si l'évolution est un fait certain, les théories qui tentent d'en rendre compte contiennent encore bien des hypothèses.

La question : comment les êtres vivants sont-ils apparus sur notre planète, contient deux problèmes distincts bien qu'inséparables, celui de l'origine des vivants et celui du développement historique des vivants.

(2) - Pour une vue d'ensemble sur l'histoire du problème : cf. : Jules Carles : Le Transformisme, chap. I.

Arrêtons-nous tout d'abord au problème de l'origine des êtres vivants ; il nous invite à préciser ce qu'est un être vivant. Traçons une rapide comparaison entre les choses inertes et les êtres vivants.

L'originalité du vivant.

Les vivants inaugurent un nouveau mode d'être-au-monde. Ils se manifestent généralement par un ensemble de phénomènes observables : la naissance, la croissance, la nutrition, la reproduction et la mort (3). Dès qu'on parle de vivants, on désigne des individus. Le vivant se caractérise par une unité interne, au moins une ébauche d'intériorité psychique qui fait que l'être vivant est déjà un "sujet", ne fut-il qu'un végétal monocellulaire ou une bactérie.

On a souvent comparé analogiquement l'unité d'une molécule de matière inerte, d'eau par exemple, et l'individualité d'une cellule vivante (4). La molécule d'eau présente une certaine unité car, théoriquement, on ne peut pas la diviser sans changer sa nature ; l'ensemble forme un corps simple différent de la somme de ses parties : aucun moyen physique ne peut les séparer. En ce sens la molécule d'eau est plus stable que le vivant, mais elle est statique : elle ne se nourrit pas, elle ne se reconstitue pas, elle ne se multiplie pas. Ses éléments n'ont pas une fonction les uns par rapport aux autres, conduisant à maintenir l'équilibre du tout.

Notons ensuite la disproportion qui existe entre les molécules et les êtres vivants les plus petits. La moindre bactérie

-
- (3) - Sur la distance entre vivant et non vivant et sur les caractéristiques du vivant, cf. : J.Carles : Les Origines de la vie, chap. III.
- (4) - Par exemple : Engels : Dialectique de la nature ; Teilhard de Chardin : Le Ph. Hn., etc....

contient plusieurs milliers de molécules. Assurément, du point de vue isotopique, les constituants du vivant sont les mêmes que ceux des corps inanimés : carbone, hydrogène, oxygène, azote, soufre et phosphore en sont les principaux constituants. Mais avec les vivants les molécules ont atteint une complexité que l'on ne rencontre plus aujourd'hui dans les composés chimiques non biologiques. Les composants, dont nous venons de citer les plus courants, servent eux-mêmes à la construction de grosses molécules d'une complexité plus élevée. Les protéines par exemple (qui se composent elles-mêmes de nombreuses unités d'acides **aminés** ayant des poids moléculaires compris entre 100 et 150) atteignent des poids moléculaires de dizaines ou centaines de mille ; citons encore les gigantesques molécules génétiques tel l'ADN (acide désoxyribonucléique) et l'ARN (acide ribonucléique) qui ont elles-mêmes besoin des bases nucléiques.

La différence la plus caractéristique entre vivants et non vivants se situe au niveau moléculaire. La plus simple cellule vivante est un véritable laboratoire organisé qui cherche, à l'aide de transformations incessantes, à maintenir l'équilibre métabolique du tout. La division du travail est de règle en vue d'une plus grande unité ; l'hétérogénéité apparaît comme la condition de l'unité de l'ensemble.

La matière inerte peut subir des transformations chimiques très complexes, en chaîne : tout l'ensemble est changé, c'est un autre corps. L'activité métabolique de la cellule se traduit par des mutations chimiques des matériaux introduits dans son protoplasme, mais pour les transformer en sa propre substance. "Tout se passe comme si la cellule choisissait dans son milieu les substances nécessaires d'une part à son entretien, d'autre part à son activité propre, et comme si sa perméabilité était adaptée à cette activité lui était liée" (5). L'exemple de la nutrition est en effet très caractéristi-

(5) - Max Aron : Problèmes de la vie, p. 23.

que : il s'agit d'un processus en chaîne d'oxydo-réduction qui s'effectue grâce aux enzymes, molécules protéiques qui servent de catalyseurs. Le vivant peut être assimilé à un système ouvert dans lequel les aliments pénètrent sous une forme complexe et sont rejetés plus tard sous une forme dégradée. Le métabolisme cherche "essentiellement à capter l'énergie d'excitation des électrons des molécules d'hydrogène contenues dans les substrats alimentaires, pour la mettre en réserve dans des molécules chimiques dont elle sera facilement libérée : les composés phosphorés riches en énergie ATP. Cette énergie subviendra ensuite à tous les besoins vitaux : maintien de la structure moléculaire et organique, libération d'énergie mécanique ou nerveuse, libération de chaleur permettant la constance de l'activité des réactions enzymatiques, construction de matière vivante (anabolisme)" (6). La cellule renouvelle ainsi son stock de matière première sans changer sa structure d'ensemble, tout en se développant et en se multipliant suivant le code enregistré dans son noyau (7).

Le vivant se caractérise donc par son organisation très complexe, par sa "structure subsistante". Structure et fonction sont indissolublement liées par un processus dialectique essentiellement dynamique qui fonde l'unité du vivant, son individualité, il faudrait même déjà parler de sa subjectivité. Scientifiquement parlant, il est impossible de trouver une similitude entre la simplicité de la molécule de matière inerte et la complexité et le gigantisme (toute proportion gardée !) de la cellule vivante. "Aucun exemple emprunté

(6) - H.Laborit : Biologie et structure, p. 45.

(ATP : adénosine triphosphorique qui assure la transmission et la mise en réserve d'énergie dans la plupart des réactions biochimiques).

(7) - Notons encore que la cellule vivante ne peut pas être définie par une seule de ces fonctions : nutrition, reproduction, etc.. mais plutôt par un ensemble de fonctions ; par exemple, les cellules nerveuses, ainsi que toutes les cellules très spécialisées, ne se reproduisent pas.

à la matière inerte ne saurait rendre compte de ce qui se passe dans la matière animée" (8).

Ces quelques réflexions pourraient nous laisser croire qu'un fossé infranchissable sépare la matière inerte du monde des vivants. Le problème est plus complexe et l'étude de certains êtres tels les virus et les phages, nous amène à réexaminer les confins de l'univers physique et du monde biologique. Ces micro-organismes (ils ont moins de 0,4 μ dans leur plus grand diamètre) se fixent en parasites sur une cellule vivante réceptive, aux dépens de laquelle ils se multiplient jusqu'à produire son éclatement et sa complète destruction. Le problème longtemps débattu, consiste à savoir si les virus sont réellement des êtres vivants. "Ce qui marque d'un sceau particulier la nature chimique des virus, c'est la part prise à leur composition par les acides nucléiques" (9). Pour l'auteur de ces lignes, ils constituent une forme élémentaire de vie puisqu'ils se reproduisent avec une grande activité, qu'ils assimilent les composants d'une cellule vivante pour les transformer en leur propre substance.

En 1935 Stanley obtint sous forme cristalline le virus qui provoque la mosaïque du tabac. Les virus se laissent cristalliser comme une matière chimique inerte et gardent malgré cela la capacité de se recomposer et aussi leur virulence. La composition chimique des virus est relativement simple : protéines, acide désoxyribonucléique, graisses, substances hydrocarbonées, auxquels s'ajoutent des vitamines ou biotines. Par contre ils ne possèdent pas d'activité enzymatique nécessaire à un complet métabolisme, c'est pourquoi ils ne jouissent pas d'une réelle autonomie. Pour Kahane (10) le virus n'est pas

(8) - Max Aron : Problèmes de la vie, n. 29.

(9) - Ibid, p. 58.

(10) - Kahane : La vie n'existe pas !. Paris, 1962.

vivant parce que trop simple et trop petit : le terme de vie ne pouvant s'appliquer à des êtres de l'ordre du micron. Un volume inférieur ne peut pas permettre à une cellule de posséder un degré suffisant de complexité et de précision. Toutefois les biologistes restent divisés à ce sujet (11).

L'étude des êtres vivants nous conduit à privilégier la structure particulièrement complexe des nombreux éléments chimiques qui les constituent, structure subsistante et dynamique qui permet à l'individu de "persévérer dans son être", pour reprendre l'expression de Spinoza. (Le vivant multi-cellulaire apparaissant comme une structure de structures assurant l'unité vitale du tout). Les virus représenteraient une sorte d'intermédiaire entre les vivants et la matière inanimée. Toutefois cette matière n'est plus considérée aujourd'hui par les biologistes comme un palier évolutif. Pour exister le virus suppose l'existence d'êtres vivants. Il constitue plutôt, par son parasitisme, une forme dégradée de vie qu'un pouvoir d'évolution. Le mystère de l'apparition des premiers vivants sur notre planète reste entier.

Les premiers êtres vivants : hypothèses et travaux.

Jamais aucun démenti n'a pu être apporté aux expériences de Pasteur condamnant la génération spontanée. Nous savons bien qu'un vivant ne peut naître aujourd'hui que d'un vivant : la matière inerte ne produit jamais la vie.

Pourtant les vivants n'ont pas toujours existé sur notre planète. Pour sortir de l'impasse, certains biologistes ont pensé que si

(11) - cf. L'Architecture des virus par Léon Hirth et Jean Witz - La Recherche, n° 28, nov 72, p. 959 et sv.

la matière était éternelle, la vie pouvait, elle aussi, être éternelle. La théorie de la panspermie d'Arrhénius est née au début du siècle de cette double hypothèse. La vie existerait depuis toujours dans l'univers et elle aurait été transportée sur la terre par des particules matérielles venues d'autres systèmes planétaires ou par des météorites. Mais il est aujourd'hui scientifiquement démontré que les cellules vivantes ne peuvent pas vivre dans les espaces interstellaires à cause des variations de température, de l'absence d'air ou d'eau, et surtout à cause des rayons, ultra-violets par exemple, qui détruisent toutes les formes de vie que nous connaissons.

Pour Lamarck la vie est apparue à la suite d'un processus de développement graduel de la matière, mais, comme l'avoue Darwin, nous ignorons de quelle façon ce sont passées les choses. Haeckel et Pflüger édifièrent des théories en supposant que les vivants étaient issus de la matière inerte soumise à l'influence de l'activité formatrice de quelque force extérieure d'origine physique ou chimique, conditions qui n'existeraient plus aujourd'hui (12). Un fait est certain : la vie est apparue au cours du développement évolutif de notre planète, comme le reconnaît Timiryazev dès 1912. M. Dauvillier conclut que le "pur hasard" semble être un facteur créateur important (13). De même Miller imagine qu'un gène aurait "réussi" parmi des myriades d'espèces de molécules.

Le hasard, dans le cas des grands nombres, recouvre des lois scientifiques : c'est le calcul des probabilités. Or il n'y a aucune probabilité pour qu'un gène (qui pour Miller aurait précédé la vie) puisse apparaître au sein de molécules matérielles. Le gène est un élément biologique incomplet par lui-même, ne pouvant exister qu'au

(12) - Sur l'histoire de la biogenèse. cf. J. Carles : Les Origines de la vie, Chap. I ; ou pour plus amples détails : J. Rostand : La genèse de la vie, histoire des idées sur la génération spontanée. Paris, 1943.

(13) - Dauvillier A. : L'Origine photochimique de la vie. Masson, Paris, 1958.

sein d'une cellule très complexe. Cette dernière, pour subsister, nécessite un milieu biologique adapté et, à supposer qu'elle eut pu apparaître spontanément, elle n'aurait pu survivre sans évoquer une cascade de miracles incroyables. L'hypothèse du hasard ne recouvre donc qu'un jeu stérile de l'esprit qui cherche à cacher notre ignorance (14).

Le vivant n'a pas pu apparaître un beau jour isolément. Pour se maintenir, la cellule vivante quelle qu'elle soit a besoin d'un milieu favorable. Elle est adaptée au milieu autant que le milieu lui est adapté. Elle fait partie d'un tout, d'une structure d'ensemble et c'est à la suite des travaux de laboratoire que nous sommes amenés à considérer le vivant pour lui-même, isolément. Nous avons toujours tendance à suivre la méthode cartésienne qui nous conduirait du simple au complexe. Or le travail du biologiste consiste au contraire à partir du complexe pour identifier les parties et déceler leur coordination.

A l'idée d'un puzzle moléculaire qui aurait réussi un beau jour à constituer un être vivant, et à une vue probabiliste de l'origine de la vie, les savants substituent aujourd'hui un raisonnement scientifique, fondé sur la dynamique et l'énergétique de systèmes complexes.

"L'intelligence ne se représente clairement que le discontinu...."....." Notre intelligence ne se représente clairement que l'immobilité".... (15). Pour le moins, nos habitudes de pensée nous conduisent spontanément à une vision statique et mécaniste des faits. L'intelligence de l'homme, qui a grandi avec son pouvoir de fabricant et d'artisan, tend toujours à appliquer ce même plan, ce même

(14) - La thèse de J.Monod qui est une tentative d'explication, non seulement de l'origine de la vie, mais de l'évolution des êtres vivants dans leur ensemble, sera examinée au Chapitre intitulé : Peut-on expliquer l'évolution ?

(15) - Bergson : L'Evolution créatrice, p. 155-156.

schéma à toute réalité. Au contact de la nature et du monde, une conversion de notre esprit est nécessaire pour saisir le processus dynamique et temporel de toute croissance et de toute évolution. Tentons cet effort pour comprendre la genèse des êtres vivants, car une démarche analogue, mais beaucoup plus complexe nous sera nécessaire pour saisir la lente maturation qui a permis aux hominidés de se dégager de l'animalité.

Les premiers travaux d'Oparin parurent dès 1938 (16). L'accent est mis sur la composition prébiologique du milieu primitif. Il existe en effet une analogie entre les cycles de la biosphère et les cycles écologiques saisonniers. Quant au milieu prébiologique il a été constitué par l'hydrosphère (notre planète était entourée d'une atmosphère très humide et chaude) qui permit l'apparition de composés organiques très compliqués lesquels fournirent plus tard les matières premières pour la formation des êtres vivants. La complexité des substances pré-organiques produites au cours de l'évolution amena sans doute la matière à un stade nouveau de son développement en permettant l'apparition d'une propriété nouvelle : la dissymétrie des molécules. Selon Havinga, le fait aurait pu se produire longtemps avant l'apparition des premiers systèmes vivants.

Nous pouvons déceler un nouveau palier dans l'évolution abiogénétique : celle qui préside à l'organisation des substances telles que les protéines, les enzymes, les nucléo-protéines, etc... Ces substances complexes, qui constituent la cellule vivante, pouvaient être produites par des réactions chimiques très complexes. Oparin pense que la matière inerte hautement différenciée aurait pu se structurer lentement à partir de systèmes organiques multimoléculaires tels que les coacervats.

L'intérêt d'une goutte de coacervat tient aux propriétés caractéristiques de cette substance formée de protéines particulières

(16) - Oparin A.I. : L'Origine de la vie sur la Terre, Paris, 1945.

et même de polypeptides protidiques. Les coacervats forment des complexes avec d'autres substances de poids moléculaire élevé : formation multimoléculaire possédant des propriétés physiques et chimiques qui diffèrent de la simple somme de leurs constituants isolés. Ces amas multimoléculaires passent par des phases possédant une morphologie relativement simple : gels, précipités formés par la coagulation des colloïdes, etc... Ces amas ont donc une certaine "existence", liée à la stabilité des propriétés du système dans le temps ; état lié à l'équilibre thermodynamique stable ou métastable du milieu dans lequel ils sont immergés.

Oparin distingue des systèmes stationnaires ouverts et des systèmes stationnaires clos. Les premiers auraient pu produire des cellules vivantes. "Il se constitue une chaîne de **réactions successives**, reliées les unes aux autres dans le temps..... De telles chaînes de transformations successives sont à la base du métabolisme biologique, en particulier de la synthèse des constituants les plus compliqués du protoplasme" (17).

Des systèmes analogues à ceux décrits par Oparin ont pu se produire dans l'hydrosphère à température quasi constante que connaissait notre planète. Ainsi purent s'accomplir les synthèses des porphyrines et autres composés organiques complexes, qui précédaient et, si l'on peut dire, préparaient la venue des êtres vivants. "Tout système qui a pu servir de point de départ à l'évolution de la matière sur le chemin conduisant à l'origine de la vie, a dû être fondé sur les principes de l'organisation de l'espace et du temps qui caractérisent tous les êtres vivants sans exception... Cependant nous ne pouvons pas admettre qu'un tel système soit déjà vivant. C'est seulement par une évolution progressive que se sont formés à partir de lui les êtres vivants les plus simples" (18).

(17) - Oparin : L'Origine de la vie sur la terre, p. 288.

(18) - Ibid, p. 295-296.

Pour que nous puissions parler d'êtres vivants, il faut une organisation finalisée, une structure telle que toutes les parties travaillent en vue de la persistance de l'ensemble, que les parties cherchent à maintenir le métabolisme du tout par adaptations successives. Les cellules de matière inerte, à la suite de réactions chimiques en chaînes, arrivent à une organisation de l'espace et du temps qui leur est propre et, profitant de cette infime autonomie, dirigent leur évolution. Le vivant est là, mêlé au milieu qui l'a fait naître, adapté bien sûr, presque indiscernable. Pourtant les lois physico-chimiques de son entourage ne concernent plus que ses réactions isolées ; l'ensemble de sa structure improvise une loi nouvelle qui lui est propre : la loi de l'évolution biologique. Son milieu évolue lentement au gré des réactions en chaîne ; les vivants se révèlent autonomes, ils se recréent sans cesse. Leur psychisme infime, sans intériorité mais coextensif à leur nature, les adapte, leur trace une ligne nouvelle.

Le vivant n'est pas un être unique, cellule née au hasard de conséquences favorables dont la persistance tient à d'autres miracles de la Nature. Par myriades les cellules vivantes sont apparues au sein d'un cloaque, dans la vase d'un étang, sur la surface gluante d'une roche immergée. La multitude des vivants commencent une lutte implacable, conquérant leur autonomie, modifiant leur milieu et se modifiant au contact d'un milieu nouveau. Ils épuisent la matière chimico-organique d'où ils sont issus. Ils s'absorbent les uns les autres : sélection naturelle qui s'exerce dès le premier instant. En effet, le vivant ne peut pas se nourrir uniquement de matière inorganique. "L'origine de l'organisation du protoplasme qui caractérise les organismes vivants, le métabolisme biologique, n'est compréhensible qu'à l'aide des mêmes principes déterminant l'origine de la finalité de la structure des organismes supérieurs, c'est-à-dire l'interaction entre l'organisme et le milieu et en se fondant sur le principe darwinien de sélection naturelle. Cette loi biologique nouvelle apparut au cours du processus même de la création de la

vie et joua par la suite un rôle majeur dans le développement de toute la matière vivante"(19).

Depuis les travaux d'Oparin et de Haldane, d'autres recherches ont été effectuées. Les plus récentes sont celles de Fox, de Miller (20) et de Prigogine. Fox insiste sur l'aspect structurel chimique qui se déroule pas à pas. Il étudie le rôle des catalyseurs des réactions bio-chimiques, telles les protéinoïdes qui ont une structure hautement ordonnée et qui permettent à la matière de s'organiser en une structure étonnamment voisine de celle de la cellule vivante. Quant aux facteurs génétiques déterminant les premières molécules complexes, ils auraient pu se trouver dans le mélange moléculaire existant dans les conditions primitives. Ces chercheurs reprochent à Oparin l'instabilité des gouttelettes de coacervat et le fait que pour fabriquer ces produits, il a dû employer des cellules vivantes.

Le troisième congrès de l'IUPAB (International union for pure and applied biophysics - août-sept 69) remplace les idées de probabilité d'apparition de structures complexes, et de frontière entre matière inerte et êtres vivants, par des notions de processus dynamiques et d'évolution continue des systèmes. Ainsi une nouvelle conversion de l'intelligence est encore nécessaire après cette première approche scientifique de l'apparition des vivants. La description que nous avons cependant cru nécessaire d'esquisser, est encore trop statique et doit être partiellement abandonnée au profit des phénomènes d'autostructuration et d'autosélection des molécules complexes et à leur stabilité lorsqu'elles sont placées dans un environnement énergétique "ouvert". Aux systèmes fermés, aux structures en équilibre et soumises au second principe de la thermodynamique, s'opposent des systèmes ouverts, des structures dissipatives. Dans les premiers, l'entropie est maximale et ils tendent vers un état

(19) - Oparin : idem, p. 302.

(20) - cf. Atomes, n° 255, juin 1968, vol. 43, p. 348.

d'uniformité énergétique. Dans les seconds, grâce aux échanges incessants d'énergie et d'information avec l'environnement, l'entropie atteint un niveau relativement bas. Les conditions de la terre primitive, soumise à l'influence d'un rayonnement solaire plus intense, auraient facilité l'apparition de systèmes ouverts et de structures dissipatives capables de capter le flot d'énergie qui les traversait.

Cette approche scientifique et déterministe des phénomènes ne fait plus appel à la probabilité, aux nombres de coups de dés possibles au cours des longues périodes pré-biologiques, mais à une organisation spatiale et à une structuration du temps (que l'on retrouve dans la structure et les fonctions des êtres vivants) toujours plus complexes, qui est fonction de la dissipation de l'énergie. Ainsi ce n'est plus le temps qui est le facteur premier de création, mais l'énergie transmise ; l'organisation spatio-temporelle d'un système et sa complexification sont une conséquence des échanges d'énergie. Ce qui importe pour assurer cette dialectique autocréative, c'est de capter l'énergie sous forme d'information et de la transmettre à nouveau.

Nous avons insisté tout à l'heure sur le rôle du milieu et des cycles écologiques. Ce n'est pas un réservoir statique, une simple mare à têtards, mais un milieu dynamique en transformation où se constituent des cycles chimiques autorégulés, comme l'a précisé le Professeur Vatchalsky par sa théorie générale sur la catalyse de transport. Il a particulièrement étudié la polymérisation d'acide-aminé-adénylate en présence d'argiles. Les polymères se détachent d'eux-mêmes dès qu'ils atteignent un certain degré de polymérisation et ce cycle chimique est autorégulé ; un coefficient λ appelé "longueur de relaxation" permet de déterminer quand l'instabilité va apparaître dans le système ; elle est fonction de la vitesse de la réaction de polymérisation et de la diffusion des molécules - autrement dit de l'énergie captée et transmise, ce qui laisse supposer

que l'atmosphère primitive était réductrice (21). Ces travaux jettent un pont entre la physique classique statique et la biologie, sans réduire pour autant le caractère dynamique de cette dernière. (Voir note XI).

Certains pourraient nous accuser de "monisme" pour avoir insisté sur le rôle de l'énergie (sous forme d'entropie, d'information et de néguentropie) et sur la structuration spatio-temporelle qu'elle engendre. N'est-ce pas appliquer à toutes réalités, sans discernement, un type d'explication unique ?

Ce qui précède ne nous semble pas tomber sous le coup de cette critique. Le fossé entre la matière inerte et le monde biologique est probablement moins profond qu'on ne le professait autrefois ; c'est d'ailleurs l'opinion de nombreux savants. Nous pensons aussi qu'une connaissance plus approfondie de la manière dont l'énergie est captée (ou fut captée) par un système abiologique, nous éclairerait sûrement sur la manière dont les premiers systèmes autonomes ont pu, eux aussi, retenir l'énergie et l'enregistrer sous forme d'un code génétique. Mais ces constatations ne nous entraînent nullement à confondre le monde physique et celui des vivants, ni à adopter un type unique d'explication.

La croissance de l'entropie et la capture de l'énergie en information et néguentropie, qu'elles s'exercent au niveau de la physique atomique ou au niveau macromoléculaire, ou'elles soient observées dans la genèse d'une cellule ou au niveau de la création artistique ou technique (c'est-à-dire après avoir informé le cerveau humain), constituent la reconnaissance de faits objectifs et non un principe d'explication unilatéral. D'ailleurs si de tels faits sont mesurables, ils ne peuvent pas être calculés par les mêmes unités, ni de la

(21) - cf. Atomes, vol.24, p. 690, nov. 1969.

même manière. Nous ne prétendons nullement confondre l'énergie du noyau d'hélium avec l'influx nerveux chez les mammifères, ni réduire l'un à l'autre. De même lorsque nous avons constaté une organisation nouvelle de l'espace et du temps avec la complexification de la matière inorganique, avec la structuration et l'autonomie relative de la cellule vivante, ou encore à un tout autre niveau, celui de la culture humaine qui provoque une surstructuration spatio-temporelle, nous constatons des faits nous n'opérons pas une réduction.

L'espace et le temps, selon les différentes structures qui les font apparaître, ne sont pas totalement identiques. L'année-lumière n'est pas directement comparable au mètre du système métrique, ni à l'espace qui sépare dans l'atome le noyau des électrons. De même les temps géologiques ne sont pas directement comparables au temps mis par l'influx nerveux pour transmettre un message au cerveau.

Nous ne proposons pas non plus un système d'explication identique pour tous les niveaux de réalité. Nous avons relaté des faits, relevé des résultats scientifiques sérieux, et nous tentons d'en faire la synthèse. Nous ne prétendons pas faire avancer telle ou telle science expérimentale ; notre réflexion se veut purement philosophique. N'aurions-nous pas le droit **de réfléchir sur les faits** que nous proposent les différentes branches scientifiques ? Quel est notre but ? A l'heure où chaque discipline se divise en d'innombrables spécialisations, nous croyons non seulement utile mais indispensable d'intégrer les différents plans de réalité en une vision globale qui permette une compréhension synthétique du monde et de l'humanité.

Nous ne voulons pas nous étendre davantage ici sur les réalités du monde physique ou biologique. Nous n'en traçons que les grandes lignes qui nous paraissent indispensables à la compréhension de l'homme et de sa genèse.

- C H A P I T R E I V -

L'EVOLUTION DES ETRES VIVANTS.

"Je voudrais faire comprendre ici pourquoi, tout anthropocentrisme et tout anthropomorphisme mis à part, je crois voir qu'un sens et une ligne de progrès existent pour la Vie, - sens et ligne si bien marqués, même que leur réalité, j'en suis convaincu, sera universellement admise par la science de demain".

Teilhard de Chardin. (1)

Tout ce que nous venons de dire à propos de l'origine des vivants reste d'ordre purement théorique. En fait nous ne savons rien des premiers êtres vivants apparus il y a environ trois milliards d'années. Nous supposons que peu à peu ces systèmes vivants ont pris leur autonomie. Qui étaient-ils ? Nous ne le saurons vraisemblablement jamais. Etres unicellulaires proches des bactéries, des globigérines ou des orbulines ; le règne végétal en présente encore d'innombrables et, aujourd'hui, ils nous semblent constituer les formes vivantes les plus simples. Sans doute aussi des êtres multicellulaires : êtres mous à l'organisation rudimentaire, à l'image peut-être des métazoaires que nous connaissons.

Il ne reste rien de ces êtres flasques évanouis dans la vase des terrains archéens. Nous n'avons aucun document sérieux sur la période

(1) - Teilhard de Chardin : Le Phénom. Humain, p. 154.

précambrisienne. Les fossiles en sont généralement absents ou douteux. Il est difficile de déceler des traces de matières organiques à une époque si lointaine : au cours d'un temps aussi considérable, la matière organique perd sa structure propre et se minéralise en quelque sorte (2). Si les vivants de cette époque n'étaient constitués que de parties molles, on comprend qu'ils aient complètement disparus. De plus les roches précambriennes ont été remaniées, ce qui ne facilite pas la conservation des fossiles (3).

Bien que nous ne possédions sur ces longues périodes que quelques traces de vivants, tout laisse supposer qu'ils étaient nombreux et se diversifiaient. En effet au Cambrien, nous sommes en présence d'une faune évoluée, riche en types variés vivant au sein d'une végétation sévère et silencieuse. Quand on sait les longues périodes de préparation dont la nature a besoin pour se transformer, on comprend qu'il ne s'agit pas là d'un miracle, mais du résultat d'une lente et, pour nous, bien mystérieuse gestation. Il est probable que les parties dures des animaux permettant les fossilisations soient le fait d'un processus évolutif relativement rapide - de quelques millions d'années peut-être. Il existait vraisemblablement aussi des espèces qui n'ont pu se fossiliser.

Les groupes que nous connaissons sont relativement simples et peu spécialisés, mais leur potentialité d'évolution paraît exceptionnellement grande ; le développement des parties dures va augmenter encore les possibilités d'adaptation à des milieux nouveaux et exercer une pression sélective encore plus rapide. Chaque groupe développe un certain nombre de possibilités fonctionnelles et se diversifie des autres en suivant une organisation anatomique qui lui est propre. Les zoologistes distinguent ainsi dès le Cambrien, vingt à trente phyla.

-
- (2) - Seuls des isotopes de C12 et C13 existent en des proportions qui laissent supposer des dépôts organiques. L'étude pollinique des sédiments ne peut fournir aucun renseignement sur cette époque.
- (3) - cf. Traité de Paléontologie en sept volumes de J.Piveteau. Rythme et modalités de l'évolution, G.G.Simpson. L'Evolution et sa signification, G.G.Simpson, etc...

Parmi les fossiles les plus anciens nous reconnaissons les minuscules foraminifères, protozoaires ou métazoaires à structures solides, les éponges, les coelentérés, dont les plus communs sont les coraux et les graptolithes que nous ne connaissons qu'à l'état fossile. Les animaux articulés prolifèrent ; on les classe déjà en cinq phyla principaux. Très voisins de nos vers de terre : l'annélide, puis les plathelminthes, les némerthes, les némathelminthes et les trochelminthes. Les bryozoaires vivent en colonies dans les milieux aquatiques et se fossilisent facilement. Les brachiopodes, sortes de mollusques bivalves que nous connaissons bien, varient leur forme. Les échinodermes, vivant eux aussi en milieu aquatique sont nombreux : étoiles de mer, oursins, crinoïdes, etc... Les mollusques comprennent plusieurs groupes prospères : escargots, palourdes, pieuvres, etc... Le groupe des insectes (les arthropodes) est sans doute celui dont la croissance est la plus spectaculaire tant dans les milieux aquatiques que dans les airs. Les crabes et autres crustacés, les araignées, les scorpions, les millepieds grouillaient dans la vase tandis que les termites, les blattes et les phasmes poursuivaient leurs tâches obscures. Puis vinrent les salamandres, les éphémères, les fourmillions et les libellules.

A noter que les phyla n'apparaissent pas dans un ordre rigoureux de complexification croissante. Ainsi les bryozoaires, de structure relativement simple, semblent venus plus tardivement. Par contre, à l'intérieur d'un même phylum, la complexification et les spécialisations semblent irréversibles (4).

La masse des vivants poussait sans trêve parmi une végétation monotone d'axes dressés sans foliaires, algues, mousses, prêles géantes, etc... Le climat vraisemblablement chaud et humide favorisait leur développement.

(4) - Remarquons aussi, avec G.G.Simpson (L'évol. et sa signification, p. 33) que les vivants et le milieu sont interdépendants et évoluent ensemble. La complexité des rapports vie-milieu, et les modifications locales qui en résultent contribuent à surcharger l'arbre généalogique des vivants, dont nous tentons de rappeler ici les lignes directrices.

Puis viennent les chordés. Ce phylum se différencie vers l'époque silurienne. Peut-être les chordés se confondaient-ils jusque là avec d'autres phyla dont ils se seraient séparés par une complexification croissante, ou encore leur fossilisation n'a-t-elle pu s'accomplir qu'après une longue période de transformations obscures. Leur caractère distinctif consiste en effet en une structure interne de soutien, le plus souvent en forme de colonne segmentée (5). Ce sont pour la plupart des vertébrés sans mâchoire. Ils ont l'apparence de poissons osseux dont la partie antérieure du corps est emprisonnée dans un revêtement de plaques osseuses formant une sorte d'armure rigide, (la cuirasse de la lamproie actuelle en diffère peu) d'où leur nom d'ostracodermes. Leurs descendants se débarrasseront relativement vite (à l'échelle géologique !) de cet ornement protecteur. Les vertébrés prendront alors leur essor.

Au dévonien supérieur, ce sont de véritables poissons qui fendent les eaux. Les saisons semblent mieux différenciées ; elles se succèdent sous forme de périodes à pluies torrentielles suivies de longs moments de sécheresse. Portons tout spécialement notre attention sur les vertébrés : d'après les fossiles, on retrouve huit types principaux d'organisation. Les quatre premiers sont formés d'animaux aquatiques et les quatre autres d'animaux terrestres.

Parmi les poissons, citons les Agnathes ou poissons sans mâchoire articulée, apparus dès le Cambrien. Après une apogée au Silurien, ils déclinent au Dévonien. Seuls quelques types ont survécu jusqu'à nos jours. Tous les autres possèdent une mâchoire articulée sur le crâne, même les Placodermes qui prospèrent au Silurien et s'éteignent au cours du Permien, tandis que prospéraient les invertébrés marins. Les poissons cartilagineux (Chondrichthyes) possèdent des mâchoires encore plus évoluées (tels les requins et les raies). La classe la plus prospère est celle des poissons os-

(5) - Il existe des chordés à colonne dorsale non segmentée : par exemple les balanoglosses, les ascidies, les amphioxus, etc...

seux (Osteichthyes) dont la mâchoire est bien développée. Les crossoptérygiens semblent dater du Dévonien. Parmi eux les Dipneustes possèdent à la fois des poumons et des branchies. Il est possible d'ailleurs que tous les ostéolépiformes de l'époque dévonienne aient été pourvus d'un double mode de respiration. Aujourd'hui ces poumons sont réduits à l'état de vessie natatoire pour la truite, le hareng, l'anguille, la perche, le poisson-chat, etc.. Ces quatre classes de poissons dérivent vraisemblablement les unes des autres.

Les quatre classes d'animaux terrestres proviennent aussi les unes des autres, quoique nous ne possédions pas tous les documents fossiles de transition. Ce sont les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères (6).

La structure d'un ostéolépiforme est déjà comparable à celle d'un vertébré terrestre primitif. La sortie des eaux s'est opérée progressivement. Les premiers amphibiens apparaissent à la fin du dévonien. A l'origine ce sont des poissons osseux (crossoptérygiens) qui s'adaptent à la vie terrestre. Les Ichthyostégidés dont les nageoires se sont transformées en pattes illustrent bien ce fait. Les reptiles (qui descendent des amphibiens) apparaissent au Carbonifère. Les oiseaux et les mammifères, issus des reptiles, se développèrent au début du Jurassique et abondèrent au Jurassique moyen.

Les types de transition sont rares ; comme le faisait remarquer Teilhard de Chardin (7), les minces pédoncules qui reliaient ces grands rameaux à l'arbre de la vie ont disparu rapidement, tandis que se fossilisaient quelques-uns des nombreux représentants qui prospérèrent durant des millénaires. Cet immense buissonnement de formes et la richesse de leurs spécialisations n'ont pas fini de nous étonner.

(6) - Pour plus de détails, se reporter à la préparation de la sortie des eaux et l'achèvement de la sortie des eaux, de Jean Piveteau. Des premiers vertébrés à l'homme. Albin-Michel, Paris, 1963.

(7) - Teilhard de Chardin ; Le Phén. Humain, p. 128.

Les animaux terrestres connurent des débuts difficiles ; ils atteignirent une apogée puis, pour la plupart, amorcèrent un certain déclin. Ainsi les amphibiens prospèrent au carbonifère, puis ils sont supplantés au Permien par les reptiles. Seules deux lignées ont subsisté jusqu'à nos jours grâce à des adaptations successives : les grenouilles, (anoures), les salamandres (urodèles).

L'expansion des reptiles au Permien fut extraordinairement rapide ; leur apogée se situe au Trias. Aux reptiles terrestres s'ajoutent les reptiles marins. Sur seize ordres existant au Crétacé, époque de leur déclin, seuls quatre groupes sont encore représentés : les tortues (chéloniens), les serpents et les lézards (squamata), les crocodiles (crocodiliens) et le sphénodon (ou Hatteria qui subsiste en Nouvelle Zélande).

Il ne reste rien aujourd'hui des Cotylosauriens et des Pelycosauriens, les deux ordres plus primitifs ; ils déclinèrent tandis que les Eosuchiens et surtout les Ichtyosauriens, les Rhynchocephaliens, les Pterosauriens et les Théropsidés (de l'ordre des dinosauriens) connurent à leur tour une apogée suivie d'un déclin plus ou moins rapide. Les plésiosaures, les sauroptérygiens et les saurischiens (autres dinosauriens) se maintinrent jusqu'au Crétacé.

Les types de reptiles aquatiques se sont développés indépendamment. Les Ichthyosaures acquirent un aspect pisciforme avec une queue analogue à celle des poissons, une nageoire dorsale, tandis que les pattes diminuaient et se transformaient en nageoires. Ils devinrent ovovivipares. Les Plésiosaures sont issus des Sauroptérygiens. Beaucoup de tortues (chéloniens) sont également aquatiques (issues des cotylosauriens), ainsi qu'un groupe de lézards (les mosasauriens) véritables serpents de mer au Crétacé.

D'autres reptiles adoptèrent un type de vie amphibiens, tels les crocodiles, ainsi que certains serpents, lézards et dinosaures.

Les reptiles volants forment l'ordre des Ptésosauriens. Ainsi les ptéranodons, proches de la chauve-souris, joignent aux particularités

reptiliennes la capacité de voler grâce à une membrane cutanée tendue par un seul doigt démesurément allongé.

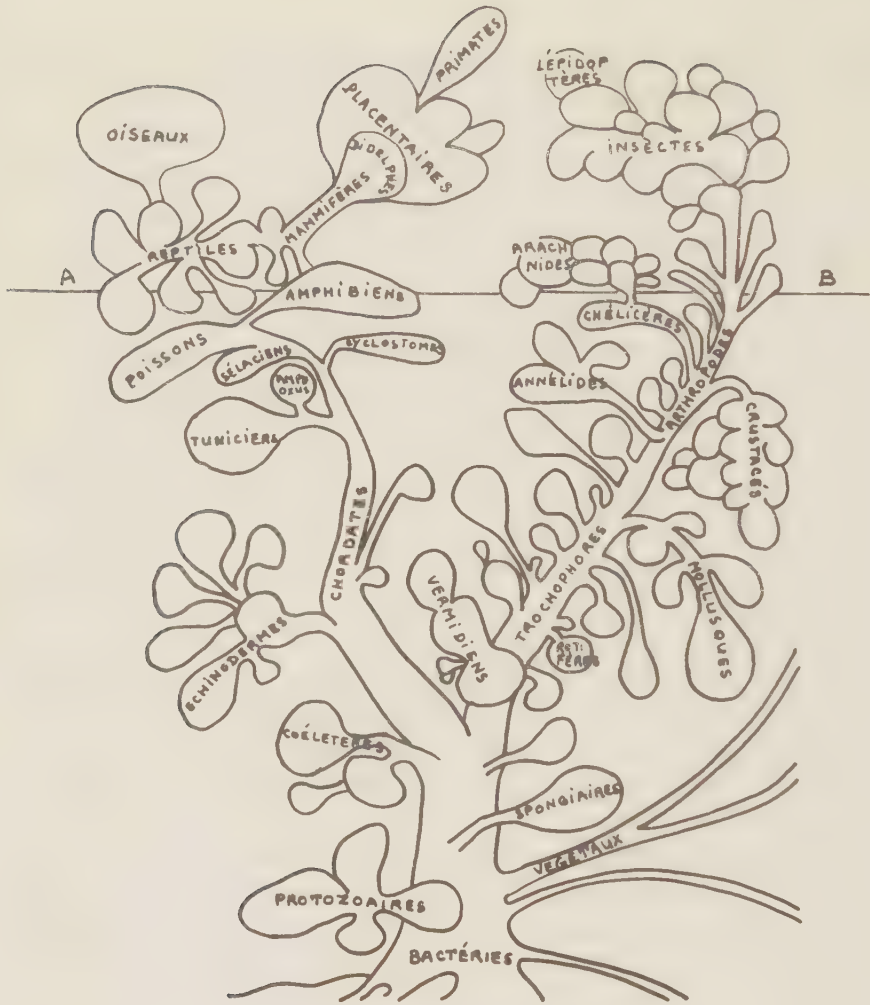
Au Triassique et au Jurassique, la terre se pare d'arbres aux essences variées ; partout les fleurs s'épanouissent. Les reptiles pullulent. Ils développèrent les formes les plus étranges ; citons parmi les dinosauriens : le struthiomimus, le tyrannosaurus, le brontosaurus, le corythosaurus, le stegosaurus, l'ankylosaurus, le triceratops, etc... Les reptiles adoptèrent les modes de vie les plus variés, des régimes alimentaires opposés et des manières de se reproduire différentes.

La diminution du nombre des reptiles (8) coïncide avec l'essor des oiseaux et des mammifères. Ceux-ci prirent une grande expansion au début du tertiaire. En ce qui concerne les oiseaux, les documents sont difficiles à interpréter, car leurs os creux, souvent très minces, se fossilisent mal.

Les mammifères semblent issus des reptiles à allure de mammifères, tels ceux de l'ordre des Thérapsidés et tout particulièrement de l'ordre des Ictidosauriens. Ils développèrent un mode de locomotion plus rapide, les pattes se plaçant plus en dessous du corps. Leurs dents devenaient moins nombreuses et se diversifiaient. La forme de la mâchoire changea ainsi que la place de l'oreille. La température est maintenue à peu près constante (animaux à sang chaud) ; c'était peut-être déjà le cas du diadémodon. La structure mammalienne se précise. Plusieurs de ces modifications avaient déjà commencé dans la lignée des Thérapsidés au Triassique.

Les multituberculés, proches de nos rongeurs croissent à l'éocène et disparaissent au Paléocène. Les autres mammifères semblent être issus

(8) - Pour certains zoologistes, les dinosaures auraient été des endothermes et non des ectothermes. Animaux sans poils ni plumes, leur disparition serait due au froid. cf. Les dinosaures "reptiles" à sang chaud. Armand Ricqlès. La Recherche, n° 28, nov. 72, p. 992 et sv.



"L'ARBRE de la VIE" d'après Cuénot (Masson et C^{ie} édit.)

Sur cette figure symbolique, chaque lobe principal (ou grappe) équivaut à une "Nappe" au moins aussi importante (morphologiquement et quantitativement) que celle formée par les Mammifères pris tous ensemble. Au dessous de la ligne AB les formes sont aquatiques; au-dessus, elles vivent à l'air libre.

des Pantothériens (ou trituberculés) au Jurassique.

A l'époque tertiaire on distingue plusieurs grands groupes de mammifères. Les marsupiaux à la viviparité incomplète, les insectivores (musaraignes, taupes, hérissons, etc..), les Chiroptériens (chauve-souris) qui se fossilisent difficilement, les Primates, les Pangolins (Pholidota) et les Oryctéropiens (Tubulidentata) pour lesquels les documents sont insuffisants et dont l'importance est secondaire. Les documents concernant les rongeurs sont plus importants. Citons aussi les cétacés (baleines, dauphins, etc...). Les carnivores connurent une expansion rapide ; ils commencèrent dès le Paléocène et l'Eocène par les créodontes. Ils donnèrent naissance à un nouveau type de carnivores, les fissipèdes qui ont donné par radiation les types modernes de carnivores terrestres que nous connaissons (chiens, ours, civettes, chats, hyènes, rats laveurs, etc..) Ils remplacèrent progressivement les créodontes. Au Miocène et au Pliocène, les carnivores connurent leur apogée. A cette époque apparaissent les phoques et les morses.

A l'Eocène, la faune mammalienne comptait aussi les Artiodactyles non ruminants : porcs, pécaries, hippopotames et chameaux, donnant au miocène des radiations florissantes avec les cerfs, l'okapi et la girafe. C'est au Miocène également que l'on trouve les ruminants et le gros bétail. Ils connaissent leur apogée au Pliocène, où antilopes, buffles, bisons, chèvres, moutons et boeufs musqués abondent. Les Périssodactyles étaient représentés par les rhinocéros, les tapirs, les chevaux, etc.. ainsi que par leurs proches parents : les ânes, les onagres et les zèbres. Les herbivores ongulés, les Condylarthrés, datent du début de l'Eocène et se répandirent rapidement.

Les Primates.

Après ce bref aperçu des animaux de l'ère tertiaire, reportons notre attention sur le phylum des primates. Les meilleurs fossiles datent

de l'Eocène. L'origine des primates se trouve peut-être dans la famille des Tupaïdés, petits insectivores de la grosseur d'un rat, largement répandus à l'Eocène inférieur en Europe et en Amérique du Nord. Les traits essentiels des Lémuriens y sont déjà représentés.

En ce qui concerne les Primates proprement dits (9), le groupe le plus ancien est formé par les pro-simiens ; il comprend les Lémuriens et les Tarsiens. Ils envahirent tous les continents sauf l'Australie. Ils ne possèdent qu'un cerveau peu développé. Certains subsistent encore grâce à diverses spécialisations. Ainsi le Tarsier est arboricole et nocturne ; l'aye-aye possède des incisives semblables à celles d'un rongeur, etc...

Le groupe des anthropoïdes comprend les platyrhiniens et les catarhiniens. Leur cerveau est plus développé et leur face plus plate que celle des pro-simiens. Les platyrhiniens se développèrent en Amérique du Sud. Leur cloison nasale est élargie et ils possèdent une queue grâce à laquelle ils peuvent se suspendre. Les catarhiniens se multiplient dans l'Ancien Monde ; ils adoptent une grande variété d'allures. Parmi eux on compte les cynomorphes ou singes à queue mais ils se suspendent par les bras comme les pongidés qui ne possèdent pas de queue.

Le groupe des pongidés comprend le Gibbon, le Chimpanzé, le Gorille et l'Orang. Le troisième groupe d'anthropoïdes adopte le mode de déplacement bipède, ce sont les hominidés.

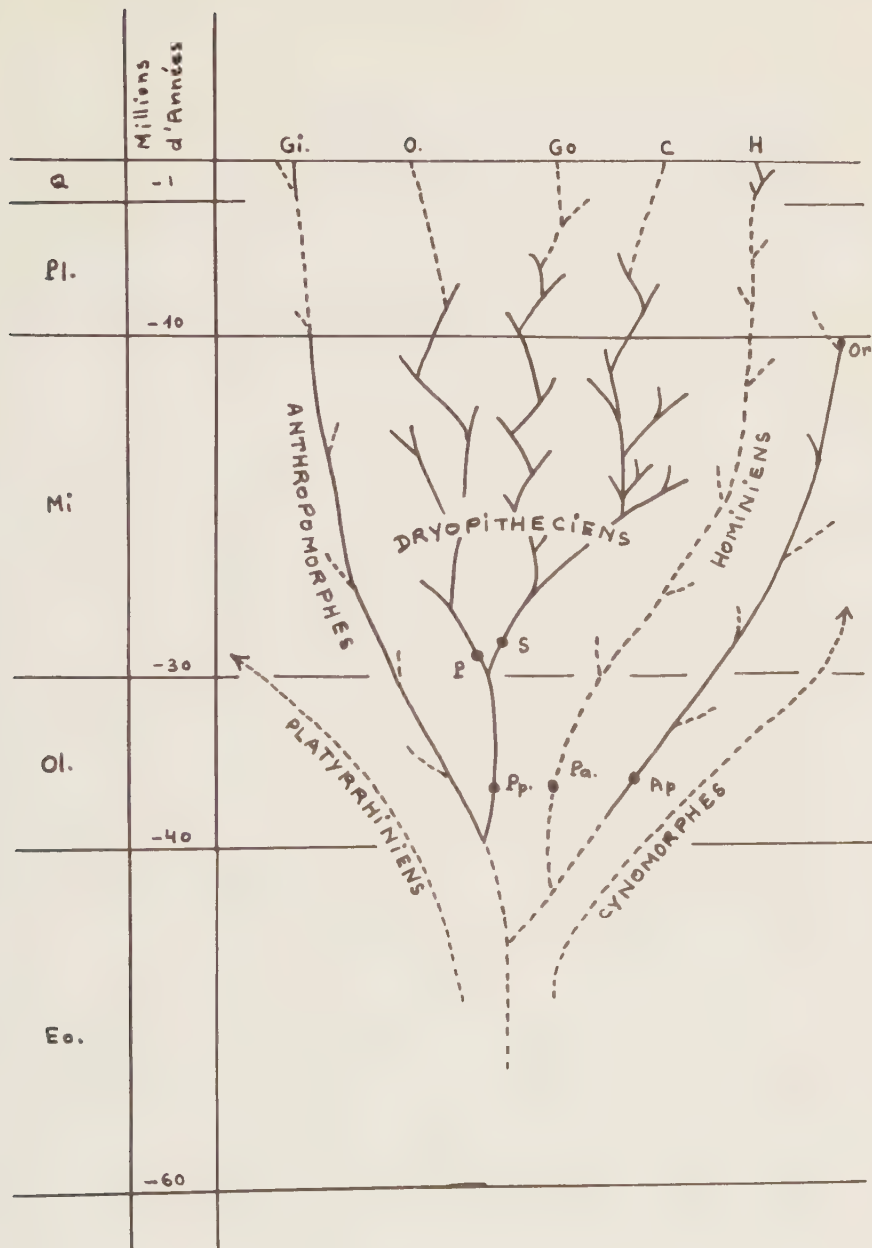
Les différentes lignées de Primates forment à la fin du Tertiaire (Oligocène, Miocène et Pléistocène) une arborescence enchevêtrée dont chaque lignée évolue pour son propre compte tout en présentant par certains traits un étroit parallélisme. Mais il est impossible de les faire

(9) - Pour une plus ample information sur les Primates, se reporter par exemple à :

M.Goustard : Les Singes anthropoïdes.

C.Arambourg : Les genèse de l'Humanité, ch. 6.

E.Genet-Varoin : A la recherche du Primate ancêtre de l'homme.
(exposé plus technique), etc...



Evolution des Primates

Ap: Apidium - C: Chimpanzé.
 Gi: Gibbon - Go: Gorille - H: Homo
 O: Orang Or: Oréopithecus P: Proconsul
 Pa: Parapithecus Pp: Propliopithecus
 S: Silvipithecus

d'après C. ARAMBOURG
 (La genèse de l'Humanité.
 PUF. ed. 1969 p. 113).

découler les unes des autres. On ne peut plus affirmer aujourd'hui que les hommes descendent des anthropoïdes actuellement connus. Ils dérivent les uns et les autres d'une souche commune et témoignent d'une identité d'origine, mais ils ont divergé en développant leurs tendances évolutives propres. Le Propliopithèque (fouilles de Fayoum) serait un pongidé qui aurait vécu à l'Oligocène. Il nous indique que dès cette époque les deux lignées (celle des hominidés et celle des pongidés) avaient probablement conquis leur autonomie.

Les hominidés se distinguent des autres anthropomorphes par des caractères essentiels localisés dans la dentition, l'appareil locomoteur et le cerveau. Chez l'homme, molaires et pré-molaires tendent à se ressembler. La structure hominienne se précise avec l'élargissement du bassin (élargissement de l'ilion, extension vers l'arrière de la crête iliaque, l'articulation avec le sacrum est plus basse, etc...). Le pied n'est pas préhensile. Les membres inférieurs deviennent plus longs que les membres supérieurs. La main libérée de la fonction locomotrice s'associe davantage à l'expression et son adresse devient corrélative du développement cérébral. La station droite se traduit par une modification du trou occipital et donc de la position du crâne. La capacité cérébrale augmente et les progrès de l'humanisation se mesurent tout particulièrement au développement des hémisphères cérébraux. (Il faudrait encore noter la formation du menton, etc... et bien d'autres traits proprement humain sur lesquels nous reviendrons plus en détail par la suite).

Quel est le primate ancêtre de l'homme ? Le problème est difficilement soluble, "car si un fossile est engagé dans une voie de spécialisation autre que l'humaine, ne serait-ce que par un seul caractère, il sera à rejeter et à placer parallèlement à (mais non directement sur) la lignée humaine" (10). Il est d'ailleurs fort probable que nous ne retrouverons jamais le ou les primates en question. "Cette forme,..... est plus

(10) - Mme Genêt-Varcin : A la recherche du Primate ancêtre de l'homme, p. 48.

ERES	PERIODES	CARACTERES BIOLOGIQUES
Protérozoïque	Apparition d'années	La vie apparaît environ deux milliards d'années avant Jésus Christ
Paléozoïque durée : environ 340 millions d'années	Cambrien	Nombreux groupes d'invertébrés Pas encore de vertébrés
	Silurien	Apparition des vertébrés sans mâchoires
	Dévonien	Apparition des Amphibiens
	Carbonifère	Développement des amphibiens Apparition des reptiles
	Permien	Regression des amphibiens supplantés par les reptiles
Mésozoïque durée : environ 120 millions d'années	Trias	Premiers reptiles dinosauriens, Apparition des reptiles marins
	Jurassique	Exubérance des reptiles terrestres, marins, volants
	Crétacé	Extinction des grands reptiles
Cénozoïque durée : environ 70 millions d'années	Tertiaire	Expansion des mammifères et des oiseaux
	Quaternaire	Apparition de l'homme

théorique que concrète et recule dans la nuit des temps" (11). Le problème, à nos yeux, a bien peu d'importance.

"Ainsi s'achève l'époque mio-pliocène, sans qu'aucun ancêtre des Hominidés n'ait été découvert et, cependant, cet ancêtre existait, parce que certaines formes sont déjà spécialisées, parce que les caractères des Pongidés étant définitivement établis, ceux des Hominidés devaient être séparés et devaient suivre, à cette époque, leur propre voie évolutive". (12)

(11) - Ibid, p. 102.

(12) - Ibid, p. 103.

- C H A P I T R E V -

LA GENESE DE L'HUMANITE.

"L'homme est un produit de l'évolution
qui continue son évolution".

Dobzansky (1).

Les hominidés, recensés comme tels, remontent à l'aurore du quaternaire : ce sont les Australopithèques. Nous verrons d'ailleurs que certains d'entre eux ne sont peut-être pas des hominidés, ancêtres de l'homme, mais des êtres ayant suivi une évolution parallèle et en tout point comparable à celle de la lignée humaine, sans pour autant se confondre avec elle.

Avant d'aborder l'étude du quaternaire, il est encore nécessaire de donner quelques généralités sur sa chronologie. Nous y ajouterons quelques brèves remarques sur la manière d'étudier la paléontologie humaine qui, à notre avis, diffère profondément de la paléontologie animale.

Chronologie du quaternaire.

Tous les auteurs attribuent aujourd'hui au quaternaire une durée d'environ 2.500.000 ans, composé du Villafranchien auquel succèdent

(1) - Dobzansky : Essai sur l'évolution, p. 27.

le Pléistocène et l'Holocène (8.000 ans avant notre ère). La chronologie du quaternaire suit le rythme des glaciations auxquelles on donne les noms des grands fleuves d'Europe centrale. Biber, la plus éloignée de nous, Donau qui se produisit il y a environ 1 à 2 millions d'années. La glaciation de Günz, mieux connue, s'est achevée il y a environ 800.000 ans ; puis vint la glaciation de Mindel de 500.000 à 300.000 ans avant notre ère. La glaciation de Riss lui succéda, s'étendant de 250.000 à 150.000 ans avant Jésus Christ. La dernière glaciation, dite de Würm, la plus courte (100.000 à 10.000 ans av. Jésus Christ) fut sans doute aussi la plus rigoureuse (2). Entre les glaciations se situent les périodes interglaciaires que l'on dénomme respectivement Riss-Würm, Mindel-Riss, Günz-Mindel, etc... Au cours des périodes glaciaires, le froid ne fut pas toujours aussi intense, ce qui permet de distinguer plusieurs phases au cours d'une même glaciation. Ainsi le Würm semble rythmé de quatre périodes de froid intense W.I, W.II, W.III, et W.IV.

Tandis que l'Europe et le nord de l'Asie connaissait l'avancée des glaces, l'Afrique était soumise à des périodes de pluies intenses qui correspondent peut-être aux glaciations de nos régions. Ces changements climatiques, qui ont souvent profondément modifié les paysages, sont inscrits d'une manière indélébile dans la stratigraphie des terrains, et la géologie se plaît à les redécouvrir. La stratigraphie reste à la base de la chronologie du Paléolithique.

Cette chronologie inscrite dans les dépôts sédimentaires est complétée par l'étude de la faune et de la flore. Les fossiles animaux permettent aux spécialistes de reconstituer la faune d'une région à telle ou telle époque : tantôt c'est la faune de tout un continent qui surgit sous nos yeux en période froide ou en période chaude, tantôt ce sont les types spécifiques de quelques animaux attardés dans une région privilégiée,

(2) - En ce qui concerne la durée des glaciations, tous les ouvrages récents de paléontologie donnent des chiffres comparables (cf. en préhistoire : Bourdier, Bordes, etc..). Nous avons adopté ici les chiffres que nous a aimablement communiqués M.B.Vandermeersch.

comme le fût la côte Méditerranéenne en Europe, alors que les glaciations avaient fait fuir ou détruit tous les animaux des climats chauds. Ces micro-climats se maintiennent parfois assez longtemps. Une étude attentive de la faune permettra de mieux connaître les mœurs des hommes qui vivaient à la même époque, sous le même climat et pour qui la chasse constituait la principale ressource.

Les vestiges de la flore sont encore plus difficiles à déceler : rares empreintes de feuilles dans l'argile, bois silicifiés, graines conservées dans les tourbes... La géniale découverte de la méthode pollinique apporte aujourd'hui une précieuse contribution à la connaissance de la flore. Les grains de pollen, organe mâle des végétaux que le vent emporte, possèdent une enveloppe assez résistante pour ne pas craindre les oxydations : elle se conserve longtemps dans de nombreux terrains, sauf peut-être dans les tufs et les loess. Après avoir décalcifié et désilicifié les prélèvements, on recueille les grains de pollen par flottaison (3). L'étude au microscope de ces grains minuscules permet au botaniste exercé de reconstituer la flore d'une région (seuls certains pollens peu résistants disparaissent) à une époque donnée et de calculer les variations de pourcentage de telle ou telle espèce déterminée. Ainsi en Europe, quand le climat se refroidit, le noisetier prolifère tandis que le chêne, le hêtre et le pin régressent ; le pourcentage des herbacées augmente tandis que la forêt se raréfie.

Ces résultats viennent corroborer ceux obtenus par l'étude de la faune mais avec une plus grande précision, distinguant par exemple les périodes sèches des périodes humides. Toute étude de l'homme préhistorique devra tenir le plus grand compte non seulement de la géographie et de la géologie d'une région donnée, mais encore de l'écologie dans son ensemble.

(3) - Pour l'étude pollinique, il faut prendre les plus grands soins pour que les prélèvements-fossiles ne soient pas et n'aient pas été en contact avec des pollens plus récents.

A cette datation naturelle s'ajoute la datation dite absolue. Les deux méthodes les plus couramment employées sont celles du Potassium-argon et de C14.

Le potassium 40 se transforme en argon 40 à un rythme lent (il faut 1.330.000.000 ans pour que la moitié des atomes soient transformés). Cette méthode peut donc s'étendre au delà du quaternaire pour dater des sédiments très anciens, à condition qu'ils soient riches en potassium. Les mesures obtenues semblent cohérentes au-dessus de 500.000 ans.

Le C 14, isotope du C12, se transforme à un rythme beaucoup plus rapide. Le radio-carbone désintègre la moitié de ses atomes tous les 5.730 ans. La date du fossile étudié ne doit guère dépasser 50.000 ans (malgré les nouveaux procédés d'enrichissements isotopiques) si l'on veut obtenir une datation précise. Les risques de variations existent (contamination par des matières organiques récentes, ou au contraire datation trop forte pour les coquillages...), mais la moyenne des dates obtenues pour un même gisement donnent des estimations d'une précision sans précédent jusqu'ici. Espérons que les chimistes trouveront bientôt d'autres procédés de datation absolue nous permettant de combler le vide qui sépare ces deux moyens de dater les fossiles (4).

Les découvertes paléontologiques ont été faites le plus souvent jusqu'ici au hasard. C'est en creusant une carrière, en construisant une route ou une voie ferrée.... que l'on découvrit des fossiles ou des traces d'habitats. Ou encore une grotte fournissait quelques outils de pierre taillée ; les chercheurs poursuivaient leur fouille à coups de pioches pour tenter de découvrir d'autres trésors. Les objets étaient emportés et étudiés pour eux-mêmes sans tenir très grand compte de l'endroit où ils avaient été trouvés.

(4) - Citons encore la méthode uranium-thorium-protactinium s'appliquant à des dépôts marins jusqu'à des dates de 170.000 ans environ.

Sans dédaigner les découvertes faites au gré des circonstances, les recherches paléontologiques, surtout en ce qui concerne la paléontologie du quaternaire, sont actuellement menées d'une manière plus systématique et plus précise. La géographie des lieux et la géologie des terrains fait tout d'abord l'objet d'une étude poussée. Les fouilles sont conduites en fonction des données géologiques. Si la pioche peut être encore utile pour déblayer des couches récentes ou des amas rocheux, elle n'est plus utilisée pour les couches fossiles. Le petit grattoir à main et le pinceau la remplacent. Les études et les analyses sont faites autant que possible sur le terrain, au fur et à mesure des découvertes. Les ossements humains et même les fonds de cabanes, traces d'habitations, etc... sont souvent moulés sur place avant d'être retirés ou modifiés.

Ces précautions sont utiles en paléontologie animale afin de mieux dater les fossiles et de les recueillir dans les meilleures conditions possibles. En paléontologie humaine, j'irai jusqu'à dire que la reconstitution du cadre géographique, écologique et culturel a plus d'importance que la découverte d'ossement fossilisés (5). L'expression peut paraître exagérée, il n'est pas sûr qu'elle le soit. Ainsi la découverte d'un fond de cabane limité par un amoncellement de pierres qui devait en maintenir les parois, la mise à jour d'un dallage, d'un foyer avec sa muraille pour le protéger du vent, la grosse pierre qui servait peut-être de siège, la place du tailleur de silex au milieu des débris du travail en cours nous révélant les secrets de sa technique, les outils avec leur usure et leur poli caractéristique, les débris d'os brisés, l'ocre et la pierre à broyer, etc... le tout replacé dans son cadre écologique précis et pouvant être daté (au moins approximativement), nous fournit plus de renseignements sur la vie de ces populations que la découverte de la mâchoire de Mauer dépourvue de tout contexte culturel. La preuve en est que

(5) - Nous reviendrons sur ce fait par la suite ; s'il existe une réponse possible à la question du seuil de l'hominisation, elle trouvera là sa solution. C'est parce qu'on tient rarement compte de cette différence entre paléontologie animale et paléontologie humaine que l'on constate des conclusions si divergentes entre les paléontologues, les uns s'arrêtent à l'anatomie des fossiles, les autres soucieux de les intégrer dans un cadre de vie. Les exemples nous seront fournis par la suite.

certain la datent de plus de 500.000 ans avant notre ère (F.Boudier), alors que pour d'autres (Mme Genet Varcin) elle aurait appartenu à un Néandertalien !

Simplex exemples parmi de nombreux faits, on pourrait en citer bien d'autres ; rappelons en deux mots l'intérêt des tombes intentionnelles, des rites d'inhumation, des traces de culte ou de magie, de l'art, etc... Et en contrepartie les erreurs qui peuvent être commises quand on étudie des fossiles pour eux-mêmes, sans tenir suffisamment compte du contexte écologico-socio-culturel dont ils relèvent. Serait-il trop cruel de rappeler les pseudo-fossiles de Piltdown (Sussex) qui ont fait couler tant d'encre !

Ainsi la paléontologie humaine diffère radicalement de la paléontologie animale, en ce que le contexte culturel a au moins autant, sinon plus, d'importance que la morphologie des êtres qui en sont les auteurs. Nous aurons maintes occasions de le voir.

Les Australanthropes.

Nous sommes en Afrique, à la fin du tertiaire et au début du quaternaire. Les Australopithèques (6) constituent la population d'homini-
nides la plus ancienne que nous connaissions. Ils présentent des traits déjà nettement humains. Ils forment un groupe largement répandu non seulement en Afrique Australe où ils furent tout d'abord découverts, mais sur

(6) - Les dénominatifs tels que "Australopithèque", "Pithécanthrope", etc.. ne doivent pas être pris au sens étymologique. Nous conservons les noms primitivement donnés ; ceux-ci ont déjà toute une histoire !

tout le continent africain depuis la Rhodésie jusqu'au Kenya et au Tchad. En fait il y a deux sortes d'Australopithèques, appartenant à des lignées évolutives différentes, qui vivaient dans les mêmes régions et approximativement à la même époque.

Le genre *gracilis* (7) est représenté par l'enfant de Taung (au nord de Kimberley). La face est bien conservée et il existait un moulage endocranien naturel. Malgré ses caractères primitifs, ses traits sont nettement humains. Citons encore le crâne de Sterkfontaine, etc.. Ces êtres étaient de petite taille, environ 1,40 m ; leurs membres ont des proportions humaines. Ils se déplaçaient en bipèdes. Leur bassin diffère peu de celui de l'homme moderne. Le contour de la surface rotulienne et le prolongement vers l'avant de l'échancrure intercondylienne sont de type humain. Le bras est assez long. Le crâne est arrondi, sans bourrelet sus-orbital, avec une capacité crânienne variant de 435 à 600 cm³. Les mâchoires très prognathes portent une dentition nettement humaines dont les canines gardent un aspect primitif. Elles révèlent un régime omnivore que confirment les fouilles effectuées.

Les fossiles d'Australopithèques sont accompagnés d'une industrie de galets éclatés dénommés "Pebble culture", ce qui révèle une activité intellectuelle plus grande que celle des autres anthropomorphes. Nous essaierons de déterminer dans un prochain chapitre, où se situe le "seuil de l'hominisation", si toutefois il existe un seuil, mais rappelons tout de suite, comme le note le Dr Jullien (8), que le critère de l'hominisation réside moins dans des données anatomiques et dans le développement quantitatif du cerveau, que dans sa puissance fonctionnelle.

(7) - Les termes tels que : genre, espèce, groupe, lignée, phylum, etc.. sont employés ici dans leur plus large acception et quasi indifféremment.

(8) - Dr Jullien : Les Hommes fossiles de la pierre taillée. Paris, 1965.

Les Australopithèques chassaient ; tous leurs outils sur galets aménagés et leurs grossiers bifaces avaient pour but de dépecer les animaux. Des pierres rectifiées de façon à former des boules polyédriques ont attiré l'attention des chercheurs. Peut-être servaient-elles de boulets pour tirer plus justement sur la proie. Le gibier se composait d'animaux de petite taille ou de petits d'animaux plus volumineux. Les babouins semblent avoir souvent constitué leur repas. La présence d'os de gros animaux provient sans doute du fait qu'ils étaient charognards et profitaient des restes de repas des grands fauves. Les Australopithèques utilisaient les os de leur victime, probablement comme massue. Certains, fendus longitudinalement selon une technique précise, devaient être utilisés comme poignards : c'est ce qu'on appelle la culture ostéodondératique.

Il est vraisemblable que les Australopithèques vivaient en groupes : tribus, clans ou hordes, seul moyen de se défendre contre la faune hostile des forêts et des steppes (ne serait-ce que des attaques dangereuses des hordes de singes souvent plus forts qu'eux). Peut-être se réfugiaient-ils dans les grottes pendant les périodes pluvieuses, du moins les fréquentaient-ils. Ils recherchaient aussi les bords des lacs et des rivières. Bâtissaient-ils des huttes ? C'est fort probable, car leurs descendants (que l'on classe maintenant dans les Pithécanthropiens) ont laissé à Olduvay des traces de cabanes dont les parois étaient retenues par des pierres amoncelées. A l'époque des Australopithèques on n'a pu déceler aucune trace de feu.

D'après la position des gisements, on avait toujours pensé qu'ils vivaient au début du quaternaire, ce qui correspond au Villafranchien en Europe. La méthode potassium-argon a donné des dates plus fortes que celles que l'on attendait, mais qui semblent correspondre à la réalité, soit 1,2 à 1,9 millions d'années pour l'enfant de Taung. Des dates plus prodigieuses encore viennent d'être obtenues en Ethiopie, lors de la troisième campagne de la Mission internationale pour la prospection de la basse vallée de l'Omo (Juillet à Septembre 1969). L'équipe française dirigée par Y.Coppens a pour but d'étudier le quaternaire dans cette région.

Quatre-vingts sites fossilifères ont été reconnus dont trente-huit sites à Australopithèques. Dix couches sédimentaires ont été homologuées (de A à J). "Plusieurs datations absolues ont été obtenues qui ont donné en particulier 2,5 millions d'années pour la série D et 2 MA pour F. La date la plus reculée, 3,3 MA, ne correspond pas au niveau le plus ancien, et l'on peut penser que la base de la série est âgée de 4 MA environ" (9). Que penser de telles datations ? Sommes-nous encore dans le quaternaire ? Voilà ce que les spécialistes auront à déterminer.

Les Australopithèques dits robustes sont contemporains des Australopithèques graciles, peut-être un peu plus récents. Ainsi le gisement d'Olduway contient dans la couche I, des restes d'Australopithèques graciles accompagnés d'industrie, et au niveau supérieur, le Zinjanthrope. Cette même couche renfermait aussi une industrie lithique. La couche inférieure II, plus récente, fournissait les restes d'un Pithécantrophe de petite taille, également homo habilis. Le Zinjanthrope daterait approximativement d' 1,1 million d'années.

La forme robuste est fort différente de la précédente ; c'est aussi la plus répandue. Leurs os épais et puissants se sont mieux conservés que ceux de leurs contemporains graciles. Citons le Paranthropus Crassidens, le Zinjanthropus boisei, le Paranthropus robustus, le Méganthropus Paléo-javanicus, etc... Ces individus sont beaucoup plus grands que les précédents ; ils atteignaient sans doute 1,60 m. La station droite est acquise. Le thorax est plus caréné que chez l'homme et le bassin plus étroit. (Selon Mme Genêt Varcin, l'adaptation à la marche en station droite serait incomplète !) (10). L'ensemble des os est de type humain.

(9) - Atomes, n° 274, mars-avril 1970, vol.25, p. 209, art. de B.Vandermeersch.

(10) - cf. "A la recherche du Primate ancêtre de l'homme", p. 157. Les dernières informations semblent encore infirmer cette hypothèse, cf. B.Vandermeersch : "Les Australopithèques du lac Rodolphe", in "La Recherche", n° 26, sept. 72.

Le crâne diffère considérablement du type gracile et de ceux des autres hominidés. Le front est totalement absent et les orbites sont rehaussées d'un bourrelet puissant qui fait saillie. La capacité crânienne n'est pas supérieure à celle des Australopithèques graciles, malgré la différence de taille. Elle est égale (et même peut-être inférieure) à celle des grands anthropomorphes contemporains. A l'arrière, le crâne porte aussi un lourd bourrelet occipital. Les mâchoires sont massives, les dents puissantes. Le prognathisme commence dès la racine du nez et, dans sa lancée, projette en avant tout le reste de la face. La mâchoire inférieure est étroite, comme celle des grands singes, avec un menton fuyant. Les dents sont de type humain, mais avec des molaires beaucoup plus puissantes. Elles révèlent un régime végétarien.

La plupart de ces traits dénotent des caractères de spécialisations irréversibles. Les Australopithèques robustes ne semblent pas s'inscrire dans la lignée des hominidés conduisant à l'homme. Il s'agit peut-être d'hominidés provenant d'un phylum voisin, dont ces êtres constituent l'aboutissement. Ils semblent avoir évolué selon un parallélisme bien connu au cours de l'évolution et présenteraient par le fait même des caractères très voisins des fossiles humanoïdes. Ils auraient disparus au cours du Pléistocène inférieur.

Mais pourquoi ne pas considérer les Paranthropes comme des hominidés s'ils étaient capables de fabriquer des outils ? L'outil n'est-il pas le signe caractéristique de la présence humaine ? F. Bordes écrit, au sujet du gisement d'Olduvay : "on peut se demander qui, de l'Australopithèque ou du Paranthrope, a taillé les galets de la couche I, ou si tous les deux l'ont fait. Il est probable que le premier se place dans la lignée humaine proprement dite, tandis que le second, plus primitif serait une impasse évolutive. Les chances sont fortes que ce soit uniquement l'Australopithèque qui ait été l'auteur des outils, et l'on peut penser que le crâne de Paranthrope (Zinjanthrope), trouvé au site FLK I au milieu d'outils, représente non pas le fabricant, mais la victime, au milieu d'instruments qui ont servi à le dépecer. Mais la question n'est pas absolument résolue,

et peut-être y eut-il, à un moment du Pléistocène inférieur, deux fabricants d'outils à la surface de la terre" (11).

Le dilemme semble pouvoir être résolu par la logique. En effet, si les Paranthropes (et en particulier le Zinjanthrope) ont eu un régime végétarien, dans quel but et pour quel usage auraient-ils fabriqué des outils ? Un végétarien ne peut pas être un fabricant d'outils destinés à dépecer et trancher la viande, et encore moins un utilisateur d'os fendus longitudinalement selon une technique de torsion. Des êtres végétariens ne peuvent pas être à l'origine d'une humanité qui prend peu à peu conscience d'elle-même en créant des outils destinés à la chasse et au dépeçage des animaux. Or pendant deux ou trois millions d'années l'industrie n'aura pas d'autre but. L'homme et l'outil se sont formés au contact l'un de l'autre.

La même industrie se retrouve encore en Europe ; en France, Roquebrune Cap-Martin, St-Vallier sur la côte méditerranéenne, dans la Somme, etc... bien que les glaciations aient détruit les sites et effacé les traces de leur passage. L'Europe serait-elle un continent inconnu des Australopithèques ? Les glaciations sont-elles totalement responsables de la rareté des fossiles ? Peut-être les recherches et les travaux à venir permettront de faire d'autres découvertes et de prêter attention à des sites et à des traces qui, jusqu'ici sont passés inaperçus.

Un fait paraît certain : au Villafranchien supérieur, l'homme du type Australopithèque, accompagné de son outillage de galets éclatés (Chopping tool, chopper ou grossier biface) était répandu sur toute l'Afrique. Il tend déjà à envahir toute la planète s'adaptant à d'autres climats, peut-être même aux zones froides de l'Europe (la glaciation de Günz, correspondant probablement à la période fluviale d'Olduway) aux

(11) - F.Bordes : Le Paléolithique dans le monde, p. 45.

steppes brûlantes ou à l'humidité des forêts (12). Ils savent faire face à tous les dangers et se défendre grâce à leurs outils rudimentaires. Ainsi vécu et évolua, pendant un, voire même deux millions d'années, une Humanité en train de se faire.

Les Archanthropiens.

L'Humanité ne piétine pas, elle progresse malgré l'apparente stagnation et l'immobilité que revêt pour nous ce lointain et obscur horizon. Leurs descendants, que l'on classe généralement sous le titre d'Archanthropiens, sans que l'on puisse pour autant établir une coupure nette entre ces derniers et les Australopithèques, ont légèrement évolué sur le plan physiologique et progressé sur le plan intellectuel et culturel. Parmi les Archanthropiens, on classe des types divers qui semblent être parvenus à un stade d'évolution à peu près comparable : Pithécantropes de Java, Sinanthropes de Chine, Atlanthropes d'Afrique, mâchoire de Mauer en Europe, etc...

Les filiations entre les Australopithèques et les Atlanthropiens encore discutées par quelques paléontologues, apparaissent certaines au plus grand nombre d'entre eux. Les transformations morphologiques générales mettent en évidence une succession de transformations qui se déduisent les unes des autres. Il en sera de même en ce qui concerne le passage des Archanthropiens aux Paléanthropiens, leurs descendants. Nous ne disposons que d'un nombre infime de documents en regard des milliers d'années écoulées et de l'étendue (elle-même changeante) sur laquelle se jouaient les premiers actes de la "Comédie Humaine".

(12) - F.Bordes, p. 48 à 51 (op.cit.) relève le même type d'industrie dans le Sud de l'Europe, en Asie et au Moyen-Orient. Si ces outils n'appartenaient pas à des Australopithèques, sans doute ont-ils été fabriqués par leurs descendants ou leurs proches parents. La division entre Australopithèques et Pithécantropes est théorique.

Nous n'avons pas l'intention de rapporter ici toutes les fouilles qui ont été effectuées. Bien des livres de paléontologie humaine les relatent en détail (13). En ce qui concerne la classification des fossiles, nous adoptons l'ordre choisi par le Dr Jullien (14), pour sa clarté. Nous ne faisons que rappeler brièvement ici les grands traits caractéristiques de ces formes qui, en Europe, semblent contemporaines de la glaciation de Mindel et dater d'environ 500.000 ans.

Les crânes des Pithécanthropiens restent encore de dimensions réduites par rapport aux crânes des hommes actuels, mais les progrès sont sensibles par rapport à leurs prédécesseurs. La capacité endocranienne varie de 775 à 1.000 cm³. Le crâne est dolichocéphale, le front surbaissé et rétréci en arrière des orbites. La forme de l'os tympanique est encore primitive. Les arcades sourcilières se rejoignent au moyen d'une visière osseuse, accentuant l'aspect fuyant et plat du front. Les os sont épais et la mandibule massive. Toutefois l'aspect général du crâne est plus humain que celui de ses lointains ancêtres. Le menton est absent. La denture a un aspect humain. Le prognathisme encore prononcé a cependant perdu de son accentuation.

Les Pithécanthropes ont une taille plus élevée variant de 1,65 à 1,70 m. Le *Méganthropus paléojavanicus*, qui est peut-être un Australopitèque, présente même une certaine tendance au gigantisme, ce qui laisse supposer plusieurs races ou du moins des types très différents d'humanité qui auraient cohabité ou qui, plus vraisemblablement, se seraient succédés dans cette partie du monde. Les membres ont des proportions plus humaines, les fémurs sont identiques à ceux des hommes actuels.

Le *Sinanthrope* présente, dans ses caractères généraux, une étroite parenté avec les Pithécanthropes. L'aspect général du crâne est le

(13) - Pour plus de détails, se porter à la bibliographie qui se trouve à la fin : Alimen, Arambourg, Bergounioux, Bordes, Bourdier, Clark, Jullien, Piveteau, Simpson, Vallois, Vandermeersch, etc...

(14) - "Les Hommes fossiles de la pierre taillée".

même et les proportions sont comparables. Le front est peut-être légèrement plus bombé ; la partie occipitale en chignon osseux fait saillie. Le prognathisme est plus discret. La capacité crânienne varie de 850 à 1.220 cm³. Le tracé des circonvolutions est relativement simple, pourtant il faut noter chez les Archanthropiens l'apparition de plusieurs circonvolutions. Le développement des lobes frontaux se poursuit mais ils sont encore réduits. La denture, ornée de fines cannelures sur la surface triturante, est puissante. Les nombreux fossiles constitués par des débris de maxillaires et par des dents, montrent des différences individuelles importantes. Les membres, difficiles à reconstituer, sont de type nettement humain tant par leurs proportions que par leur forme. D'après les documents incomplets que nous possédons, leur stature peut être évaluée à 1,50 ou 1,60 m.

Les Atlanthropes que nous connaissons nous révèlent un stade d'évolution comparable. Les os de la face par leur macrodentie et leurs proportions rappellent ceux des précédents, de même pour les dents. L'évolution s'est opérée dans le même sens. L'Afrique du Nord, l'Afrique Occidentale et Orientale offrait un climat toujours agréable ou chaud à ses habitants. En Europe jusqu'à ce jour les restes d'Archanthropiens sont rares. Pourtant la mâchoire de Maier atteste qu'ils habitaient aussi l'Europe.

Les îles indonésiennes livrent aussi les restes d'Archanthropiens. On avance souvent l'hypothèse selon laquelle ils auraient évolué là-bas en vase clos pour ainsi dire, sans connaître les mélanges de races des populations méditerranéennes. Il en résulte des traits frappants de ressemblance entre ces lointains ancêtres et les homosapiens qui la peuplent encore. Ce fait tend à prouver la transformation progressive de la morphologie humaine. Ce qui nous amènerait à rejeter l'hypothèse opposée longtemps admise, de races pré-humaines venant à extinction et qui seraient

relayées par des races plus modernes venues..... d'on ne sait où ? (15). La curieuse observation faite récemment sur les hommes de Palestine semble encore confirmer ce point de vue - nous y reviendrons.

Comme leurs Ancêtres, les Archanthropiens vivaient au bord des lacs et des rivières dans des huttes ou des grottes selon les climats. Quand le pas décisif fut-il franchi, nous l'ignorons, mais le fait est certain : ils possédaient le feu. La découverte fut sans doute refaite bien des fois et en des lieux différents avant d'être vraiment dominée par l'homme. Les os portent des traces de calcination - sauf en Afrique où les traces n'ont pas été décelées. Avec le feu l'homme possède une arme nouvelle pour se protéger, se chauffer, s'éclairer, cuire une partie de ses aliments, durcir ses épieux de bois, et peut-être même s'en servir pour effrayer le gros gibier et le guider vers quelque piège. Ressemblant les liens que l'habitat avait déjà créé, le groupe et la famille se structurent et s'individualisent autour de ces foyers. Nous savons peu de choses sur la densité numérique des groupes humains ; ils semblent d'après les traces de foyers et d'habitats, avoir été d'une douzaine de personnes. Les documents sont encore insuffisants et ce nombre a pu varier suivant les régions. Les groupes humains paraissent très dispersés sur l'immense planète!

L'outillage lithique, le seul que nous connaissions et à partir duquel nous pouvons porter un jugement, est mieux différencié. Aux choppers ou aux bifaces, s'ajoutent racloirs, couteaux et perçoirs. Les pré-historiens les groupent en trois types principaux : Abbevillien (ou Chelléen), Acheuléen et Tayacien (16).

(15) - C'était la thèse couramment admise il y a quinze ans. cf. : Teilhard de Chardin : La place de l'homme dans la nat. p. 102. Cette thèse est encore soutenue par Mme Genet-Varcin op.cit. ; nous aurons à la discuter par la suite. La position de M.J.Piveteau "origine et destinée de l'h.", p. 132 à 134, est à la fois ouverte et souple.

(16) - Pour plus ample information, cf. : Breuil, Bordes, Leroi-Gourhan, etc.....

Les Paléanthropiens.

Pendant l'interglaciaire Mindel-Riss, puis au cours de la glaciation du Riss, l'humanité précise son évolution physiologique et ses progrès culturels, alors que les autres anthropomorphes sont fixés dans leurs spécialisations respectives et qu'ils sont incapables de nouveaux progrès intellectuels ou sociaux.

Des races humaines se différencient ; ainsi parmi les paléanthropiens, les Néandertaliens par exemple forment un groupe homogène. Ce fait suppose des affinités réfléchies, des moeurs, des coutumes. Toutefois il est impossible de suivre l'évolution buissonnante où les groupes les plus florissants prospèrent. Nous adopterons pour toute cette humanité le terme général de Paléanthropiens.

Les formes ante-würmiennes.

Parmi les Paléanthropiens d'Europe, on peut distinguer les formes ante-würmiennes qui s'échelonnent de Mindel-Riss ou du Riss à la glaciation de Würm, c'est-à-dire de 3 à 400.000 ans avant notre ère, jusqu'à environ 100.000 ans. On y classe les fossiles humains : la mandibule de Montmaurin (Hte-Garonne) encore très proche de Mauer, le crâne de Swanscombe (Kent) qui semble dater de l'interglaciaire Riss I - Riss II et s'accompagne d'une industrie acheuléenne. La capacité crânienne a été évaluée à 1.325 cm³ ; les circonvolutions cérébrales sont nombreuses. Citons encore tous les fossiles que l'on date de l'interglaciaire Riss-Würm : les crânes de Fontéchevade (1.470 cm³) qui semblent révéler des traces de cannibalisme, à moins qu'il ne s'agisse d'un rite funéraire. En feraient partie : les crânes de Saccopastore (variant de 1.200 à 1.300 cm³), les fouilles d'Ehringsdorf (capacité cérébrale évaluée à 1.450 cm³) et le crâne de Ganovice (Slovaquie) d'une capacité de 1.320 cm³ et qui s'accompagne d'une industrie moustérienne.

Leur tête est assez volumineuse. Le crâne dolichocéphale porte encore un chignon osseux en sa partie occipitale. Le front, encore bas, est légèrement bombé. Un bourrelet souligne les arcades sourcilières et contribue à conserver à la face déjà énorme et proéminente, un aspect primitif. Les mâchoires et les dents sont puissantes, nettement humaines.

Les hommes de cette époque sont à un stade intermédiaire entre leurs ancêtres et le type néandertalien ou présapiens que nous décrirons dans le second groupe. La capacité cérébrale est plus grande et les circonvolutions cérébrales plus nombreuses. L'outillage commence à se standardiser ; chaque outil est façonné dans un but précis. Il suppose une technique de taille plus raffinée et un travail plus soigné. Au percuteur de pierre s'ajoute le percuteur doux, permettant d'obtenir par retouche un tranchant plus droit. Les formes géométriques sont plus nettes. Pour réaliser de tels objets, il fallait les penser, choisir avec soin le silex approprié et pour ce faire, des concepts précis et donc un langage sont nécessaires. Là encore, les inventions furent sûrement refaites un grand nombre de fois, tel le débitage Levalloisien (milieu du Riss) qui se retrouve jusqu'en Extrême-Orient.

Les outils du Clactonien ont évolué, le type Acheuléen s'est diversifié. Dès la fin du Riss les différentes lignées d'outillage pré-moustérien apportent encore des variations nouvelles. Les premiers outils sur éclats dont une timide apparition. Malheureusement les preuves de l'utilisation du bois sont rares.

Les débris d'os d'animaux retrouvés dans les fouilles prouvent que les techniques de chasse se sont améliorées. Ils chassent maintenant le gros gibier (bison, cheval, cerf) et ils s'attaquent même aux hippopotames, rhinocéros, éléphants, qu'ils doivent vaincre par ruse (pièges naturels, fosses, etc.). A Ambrona, en Espagne, un alignement d'ossements d'éléphants, datant de l'Acheuléen, fait penser à quelque fête rituelle ou pratique magique.

Les modes de vie variaient selon les climats et selon les régions. Peuples de chasseurs, ils devaient se déplacer en fonction de la faune, mais les déplacements devaient être progressifs plutôt que de grande envergure. Nous en avons la preuve par l'accumulation stratigraphique ; certaines grottes, certains sites privilégiés près d'un lac ou d'une rivière constituaient des lieux d'habitation sinon permanents, du moins très fréquentés.

Les formes würmiennes.

Les techniques de chasse et le mode de vie n'avaient guère changé dans leurs traits généraux mais se perfectionnaient toujours davantage quand prospéraient la race néandertalienne, avec ses caractères bien précis, et les autres populations, pré-sapiens de l'époque würmienne. Notons au passage l'accélération des progrès de l'humanité : l'époque würmienne que nous allons décrire s'étend approximativement de 100.000 ans avant notre ère, au Paléolithique supérieur, soit 40.000 ans avant Jésus-Christ (1ère Partie de l'interstade W.II, W.III), époque des Homo Sapiens dont elle annonce déjà la venue. Pour l'industrie, cette période correspond en Europe à l'Acheuléen final et à l'expansion du Moustérien. Les fossiles sont nombreux.

Pour la race Néandertalienne, l'homme de la Chapelle-aux-Saints en est le représentant typique le mieux connu et le plus complet. Il reposait dans une tombe intentionnelle, entouré d'offrandes. Son industrie est de facture moustérienne. Les fossiles d'animaux révèlent une faune froide. Sa taille avoisinait 1,55 m. La tête volumineuse conserve les traits primitifs décrits plus haut. Les orbites sont grandes, soulignées d'un bourrelet osseux, l'ouverture nasale haute et large, la racine du nez enfoncée, trait typiquement humain. La mâchoire est robuste, le crâne dolichocéphale. La capacité cérébrale atteint 1.660 cm³. Les lobes frontaux n'ont pas encore atteint le développement du type sapiens et certains

auteurs croient pouvoir affirmer la prédominance des territoires sensitifs, sensoriels et moteurs sur les territoires d'association. Les proportions de ses membres sont humaines ; les membres supérieurs sont plus courts. L'amplitude de ces variations morphologiques ne permet pas encore de le classer parmi les Sapiens, mais l'évolution vers l'homme moderne se précise.

Cette évolution est aussi très nette chez les hommes de la Ferrassie chez qui on relève une ébauche de menton. Nous ne ferons que citer les autres restes de Néandertaliens typiques : la calotte de Néanderthal, l'homme du Moustier, le crâne de la Quina, les hommes de Spy (Belgique), le crâne de Gibraltar, celui du Mont Circé, l'homme de Regourdou (Dordogne) trouvé lui aussi dans une sépulture intentionnelle, le crâne de Pétralona, les restes humains de La Chaise (Charente). Ce même gisement a livré pendant l'été 1969 un crâne paraissant très évolué, provenant du niveau acheuléen datant de l'interglaciaire Riss-Würm ou même de la fin du Würm (17). Les fossiles espagnols sont à classer parmi les Néandertaliens ainsi que bon nombre de mandibules découvertes en divers lieux (Charente, Lot-et-Garonne, etc...) et les ossements de Krapina. Cette liste est loin d'être exhaustive. Les restes de nombreux enfants néandertaliens ont permis un certain nombre d'observations. Ainsi chez eux les traits primitifs sont moins accentués, ils sont plus proches des enfants modernes.

Les formes würmiennes non néandertaliennes.

Vivaient à la même époque des populations non néandertaliennes, de type pré-sapiens, plus évoluées que les hommes des époques précédentes. Citons les restes humains d'Arcy-sur-Cure et l'enfant de Staroslégé (18 mois environ), les ossements de Steinheim, Ehringsdorf et Taubach en Allema-

(17) - cf. Atomes, Janvier 1970.

gne et le crâne de Saccopastore en Italie. Ce dernier possède encore les arcades sourcilières comme chez les néandertaliens. Elles sont moins accentuées pour les autres, ce qui contribue à donner à la face un aspect d'homo-sapiens. Chez tous le grand développement du front et la forme arrondie de la région occipitale évoque un type moderne.

Le mode de vie de ces populations présentait les mêmes caractères essentiels que celui de leurs prédécesseurs. Ils vivaient uniquement de la chasse et sans doute aussi de la cueillette. Leurs outils s'étaient encore perfectionnés ; ils dénotent un certain sens esthétique. Les nuclei de silex présentant un défaut imprévisible sont rejetés. Les premiers documents de ciselure sur os font leur apparition. Les hommes chassent le gros gibier. Le nombre important de racloirs laisse supposer qu'ils devaient servir non seulement de couteau pour dépecer les animaux ou pour travailler le bois, mais encore de râpe grossière pour préparer les peaux destinées à servir de vêtements ou de couvertures.

L'industrie moustérienne se subdivise pour l'Europe en plusieurs lignées différentes qui semblent avoir évolué séparément malgré leur proximité géographique - ce qui tendrait à confirmer l'hypothèse d'une semi-sédentarité de ces populations. On distingue le Moustérien de tradition acheuléenne, le Moustérien typique, le Charentien, et le Moustérien à denticulés, auquel s'ajoute en Allemagne, certaines espèces moustériennes foliacées et en Russie le type de Starocélie-Volgograd (18).

Le trait le plus important consiste dans la découverte de plusieurs sépultures intentionnelles : fosses et tumuli font leur apparition. A noter la présence de matière colorante rouge ou noire dans bien des sites, ce qui nous indique que ces populations peignaient soit sur leur peau, soit sur le cuir, le bois ou la pierre (broyeurs de couleurs au Pech l'Aze I). On discute même l'éventualité d'un culte de l'ours

(18) - Classification de F.Bordes, Le Paléolithique dans le monde.

(grotte de Régourdou en Dordogne). Au Moustérien le culte magique des os ou des cornes de chèvres s'affirme.

On relève des traces d'habitats qui présentent un sérieux effort d'aménagement : dallage à la Ferrassie, trou de piquet à Combe-Grenal, fond de cabane à Molodova I. Tout cela suppose des mœurs variées, des développements culturels diversifiés et riches.

Les Paléanthropiens hors d'Europe.

Les Paléanthropiens ne constituent pas une population seulement européenne ; ils sont répandus sur toute la surface de la terre, présentant selon les lieux des variations physiologiques, des mœurs et des cultures différentes.

L'Afrique a fourni des traces importantes de l'industrie du Paléolithique moyen. Les restes humains furent plus longs à découvrir. Un certain nombre de pièces sont aujourd'hui homologuées. Les populations d'Afrique du Nord différaient peu de celles de l'Europe à la même époque. Les deux crânes du Djebel Irhoud (Maroc) portent des traces de calcination : rites funéraires, blessures volontaires ou festin de cannibales, le mystère reste entier.

Les populations qui habitaient dans la moitié sud du continent africain, peut-être parce qu'elles étaient loin des grands courants de civilisation qui vont s'effectuer peu à peu autour du Bassin méditerranéen, vont évoluer moins rapidement. Ainsi l'homme de Saldanha (près du Cap) que l'on peut dater semble-t-il de la même période, possède encore les mêmes os épais que ses ancêtres pithécanthropiens, un front qui paraît d'autant plus surbaissé qu'il porte à sa base un gros bourrelet orbital.

L'homme de Rhodésie (Broken Hill) a conservé lui aussi un aspect bestial : os puissants, face étrangement prognathe et front fuyant. Citons encore l'Africanthrope de sexe féminin, la mandibule de Diré-Daoua (Ethiopie) et celle de Haua-Fteah. Au dire de certaines paléontologues (19), l'Afrique aurait servi de continent-refuge à des populations qui, du point de vue physiologique, gardaient des caractères très primitifs.

En Afrique du Nord l'industrie moustérienne ressemble beaucoup à celle de France. Au sud du Sahara l'Acheuléen persiste. Sans doute la traditionnelle reproduction des outils ancestraux suffisait-elle à l'Africain qui n'avait pas à faire face, comme ses confrères d'Europe, aux importants changements climatiques et écologiques produits par les avances et les retraits successifs des glaces.

Les Paléanthropiens d'Indonésie offrent un cas particulier d'évolution humaine en vase clos. On attribut à l'interglaciaire Riss-Würm les hommes de Ngandong (*Homo solensis* et *Javanthropus*). Leur morphologie est intermédiaire entre les types Pithécanthropiens et Paléanthropiens (cerveaux de 1.160 à 1.316 cm³). Les fossiles découverts suggèrent qu'il existait un culte des crânes ou un cruel cannibalisme.

Les populations d'Asie évoluaient en se diversifiant. Le crâne de Galilée (Tabgha, Lac de Thibériade) de sexe féminin, bien que platycéphale, paraît plus évolué que celui des Néandertaliens (sa capacité est évaluée à 1.400 cm³).

Les hommes du Mont Carmel qui semblent contemporains des Néandertaliens (interstade W.I et W.II) s'apparentent à ces derniers par bien des traits. Les hommes de Skul (7 adultes) évoluent vers le type sapiens avec une capacité cérébrale de 1.518 cm³, une voûte crânienne élevée, un front plus vertical et un menton plus ou moins développé selon les

(19) - cf. Dr Jullien, op.cit.

individus. Le thorax aplati d'avant en arrière est proche de celui de l'homme moderne, mais les côtes restent plus minces et le bassin plus étroit. Les hommes du Djebel Qafzet (1.560 cm³) sont encore plus proches du type sapiens. La taille des hommes de Palestine variait de 1,68 à 1,75 m pour les hommes et de 1,51 à 1,57 m chez les femmes.

Les hommes de Shanidar (Mont Zagros en Irak) a l'intérêt d'offrir deux séries de fossiles qui semblent avoir 10 à 15.000 ans d'écart. Or les modifications morphologiques sont de peu d'importance. Certains attribuent ce fait à une évolution en vase clos. Peut-être aussi peut-on en conclure que les évolutions biologiques se produisent assez rapidement, par paliers entrecoupés de longues périodes de latence.

L'enfant de Techik-Tach (près de Boukara) est daté de l'interstade WI et W.II. Agé d'environ huit ans, il reposait dans une sépulture intentionnelle. Son crâne mésocéphale (1.490 cm³) est aussi développé que celui d'un enfant actuel et sa face, moins importante, est orthognathe.

L'étrange mélange de caractères néandertaliens et de traits nettement sapiens a posé de délicats problèmes aux paléontologues. Le fait fut tout d'abord attribué à un métissage entre sapiens et néandertaliens. Mais d'où seraient venus ces mystérieux homo-sapiens qui n'avaient pas donné jusque là signe de vie ? De plus, des restes humains découverts en Lybie, en Crimée et au Caucase présentent eux aussi un curieux mélange de traits primitifs et modernes. Impossible d'invoquer un métissage sur une aussi vaste étendue. Ne serait-on pas plutôt en présence d'une population en train d'évoluer sur le plan morphologique ?

Longtemps on a cru qu'un fossé infranchissable séparait les Paléanthropiens de l'homo-sapiens. Comment les caractères néanthropiens en particulier auraient-ils pu s'effacer en un si court laps de temps ? Pour les crânes notamment, comment la forme étirée en arrière, le front fuyant, le bourrelet orbital, etc... ont-ils pu être remplacés si rapidement par un front droit avec absence de tout bourrelet, une région

occipitale arrondie, un menton plus net ? Au fur et à mesure des découvertes le fossé se comble. De nouveaux fossiles nous démontrent que la morphologie plus évoluée des pré-sapiens et même de forme résolument sapiens existaient depuis 60.000 ans, peut-être même 100.000 ans.

En Israël, les dernières fouilles de la grotte de Qafzeh par M.B.Vandermeersch ont livré les restes de sept individus dont les crânes sont très évolués : front haut, occipital arrondi, pas de prognatisme, etc... permettant de les classer parmi les homo-sapiens. Or ils semblent bien dater du début de la période würmienne.

En France, où l'on avait jusque là accentué les caractères néandertaloïdes des habitants, M.A.Debénath découvre au cours de l'été 69 des restes pré-sapiens dans un niveau acheuléen semblant dater du Riss-Wurm ou de la fin de Riss.

Découvertes analogues à l'extrême sud d'une Afrique qui paraissait endormie. C'est dans une optique nouvelle que l'on étudie maintenant les calottes crâniennes (Leakey 1967) découvertes dans la vallée de l'Omo. Elles s'achemineraient vers le type sapiens. Même observation pour les squelettes de Ngandong, les fossiles de D'Irhoud et Haua Fteah en Afrique du Nord, les restes de Petrolona, de Staroselje, de Shanidar, de Teshik Tash, en Europe orientale.

Si les dates proposées sont exactes, le type pré-sapiens et sapiens seraient contemporains du type néandertal. Alors ne faudrait-il pas renverser l'hypothèse et voir dans le type néandertal une race qui aurait accentué certains caractères primitifs tandis que d'autres populations contemporaines les perdaient totalement ? Ensuite la race néandertalienne se serait totalement et rapidement éteinte, peut-être à cause des grands froids de la glaciation de Würm. Là encore ce n'est qu'une hypothèse, car le type néandertalien s'est aussi manifesté dans des régions éloignées des glaciations, tel le Proche-Orient. Le mystère reste entier.

Ce qui est certain aujourd'hui, c'est qu'il n'existe pas de fossé entre les hommes du Paléolithique moyen et ceux du Paléolithique supérieur. De plus le type sapiens n'est pas apparu en un point unique de la planète ; l'évolution s'est produite plusieurs fois, en des lieux très éloignés qui ne pouvaient avoir aucun contact entre eux : le Moyen-Orient, l'Europe, l'Afrique du Sud, etc... L'homme moderne enfonce profondément ses racines dans la couche paléanthropienne (20). Le passage ne s'est pas fait brusquement, une fois pour toute ; il est le fruit de lentes et pour nous bien mystérieuses transformations. Nul, jusqu'à ce jour, n'a pu déceler le secret de ces modifications morphologiques.

En ce qui concerne l'outillage, on avait tendance jusque là à établir un fossé entre le moustérien et les industries raffinées du Paléolithique supérieur. Nous verrons plus loin qu'il existe en fait des formes de passage. L'industrie lithique n'est en rien liée à la morphologie de ses auteurs, non plus qu'à leur race.

Les Paléanthropiens d'Asie se servaient d'un outillage varié. Au Moyen-Orient le moustérien est fort complexe. La culture paraît s'être développée au même rythme qu'en Europe. L'habitat et la chasse variaient suivant les conditions climatiques.

Tant par leurs mutations physiologiques que par leurs industries diversifiées et leurs moeurs complexes, les Paléanthropiens d'il y a quarante mille ans annonçaient le magnifique épanouissement racial et culturel des Néanthropiens (Homo-Sapiens).

(20) - Mme Genêt-Varcin défend une thèse opposée. Nous ne faisons ici qu'un bref exposé des faits ; nous aurons l'occasion de discuter plus loin ce problème, à propos du seuil de l'Humanité et du berceau de l'Humanité.

Les Néanthropiens.

Où situer au juste les Néanthropiens ? Nous venons de voir que le problème est encore plus complexe depuis les dernières découvertes. Il tient surtout au fait que nous cherchons à placer un concept précis au sein d'un développement historique continu. Puisque notre entendement réclame des repères stables, comme le font la plupart des paléontologues nous situerons le stade néanthropien en Europe au début du Paléolithique supérieur, soit la seconde moitié de l'interstade W.I. - W.II (40.000 à 35.000 ans avant J.-C.). Cette période d'environ 30.000 ans, appelée généralement âge du renne, constitue la préhistoire des manuels scolaires. Etant la plus connue, nous n'en retiendrons que les grandes lignes.

Sur le plan morphologique, on ne peut plus dire aujourd'hui que c'est l'avènement du type sapiens, puisqu'il existait déjà depuis longtemps ; mais il est partout présent et les caractères archaïques sont en régression. En fait, aucun fossile n'est entièrement nouveau : il conserve des caractères de ses prédécesseurs et annoncent déjà ses successeurs. Le cas des enfants néandertaliens est à ce sujet particulièrement frappant. On ne pourra jamais affirmer qu'il existe ici ou là une coupure radicale entre deux types se succédant. L'accès au type "sapiens" peut être considéré comme un facteur d'unité entre les hommes ; il est atténué par le fait qu'il existe toujours sur un même territoire, ou dans des contrées voisines, des races distinctes. Les races pré-sapiens différaient-elles davantage entre elles que les races sapiens ? Nul ne le sait. L'unité du type sapiens peut très bien aller de pair avec une diversification plus grande des races.

En Europe, nous trouvons trois types principaux : le stock cro-magnonide, la race Chancelade et la race Grimaldi.

La variété Cro-Magnon proprement dite (Les Eysies de Tayac en Dordogne et Grimaldi près de Menton) constitue une race de taille élevée

(1,79 à 1,94 m), aux membres longs. On rattache à la variété de Predmost ou Cro-Magnon orientaux, le squelette de Combe-Capelle (Dordogne)(21). Les squelettes de Moravie, ceux d'Obercassel et divers autres sont généralement un peu moins grands que les précédents. La face est orthognathe avec un prognathisme alvéolaire variant suivant les sujets. Le menton est bien développé. Les crânes sont dolichocéphales (1.590 cm³) ; le front droit et élevé.

La race Chancelade (Dordogne) se retrouve avec les squelettes du Roc Sers en Charente et ceux de Laugerie-Basse. Rappelons toutefois que la notion de race n'est pas un absolu ; elle permet seulement de classer les individus suivant quelques schèmes principaux, mais les métiſsages devaient être fréquents dès cette époque, et en outre chaque individu présente des caractères individuels propres. Le type Chancelade se caractérise par une taille moins élevée (1,55 m). Les crânes sont volumineux (1.700 cm³), la face haute et large, les orbites quadrangulaires et les pommettes saillantes. Le nez devait être long et étroit ; la mâchoire ne présente aucun prognathisme.

La race Grimaldi (Grotte des Enfants) semble posséder quelques traits négroïdes, mais les classifications sont hasardeuses. Ces individus mesuraient 1,60 m environ. Leur tête est très dolichocéphale, la face basse, le front droit et la voûte crânienne élevée d'une capacité d'environ 1.580 cm³. L'ouverture nasale est large et la denture massive souligne le prognathisme sous nasal.

Au cours du Paléolithique supérieur on retrouve dans toute l'Europe des individus du type cro-magnon, mais avec des variantes, la race Chancelade ayant peut-être joué un certain rôle dans le métiſsage. Mais

(21) - Pour Mme Genêt-Varcin, l'homme de Combe Capelle serait peut-être un hybride entre Homo-Sapiens et homme de Néanderthal (p. 250-à-254). Hybride ou résultat d'une mutation rapide s'effectuant par paliers ? Nous n'en savons rien. Mais les deux hypothèses iraient dans le sens d'une continuité morphologique.

plus que les types morphologiques, ce sont les cultures qui vont à la fois, unir et différencier les hommes du Paléolithique supérieur. Les industries lithiques ont été finement classées(22), tout particulièrement en France. Au Moustérien final succède le Périgordien inférieur et l'Aurignacien "0" (33.000 à 32.000 ans). Le Würm III (29.000 à 19.000 ans av. J.-C.) voit s'épanouir tour à tour dans le Sud-Ouest le Périgordien inférieur évolué, les Périgordiens IV, V, VI et VII (ou proto-magdaléniens), tandis qu'ailleurs s'échelonne l'Aurignacien I à V. Pendant l'interstade W.III - W.IV, les Solutréens inférieur, moyen, supérieur et final se sont succédés, tandis que les industries magdaléniennes "0", I, II et III prenaient le relais (19.000 à 15.000 ans av. J.-C.). Le Würm IV vit fleurir les Magdaléniens IV à VI (15.000 à 9.500). La période chaude entraîna le développement des forêts. Les populations durent se disperser en groupes plus restreints et modifier leurs industries et leur art qui semblent s'être appauvris. De 9.500 à 9.100 c'est l'Azilien auquel succède le mésolithique.

L'Europe connaît des stades culturels analogues, remplacés parfois par des industries locales présentant des variantes particulières tel l'Hamburgien en Allemagne (W.IV), le Jermanovicien (2.900 à 2.700), le Tardovien et le Masovien (W.IV) en Pologne, etc... Le Gravettien, variété de Périgordien, se retrouve en Hongrie.

Le progrès de l'industrie entraîne une amélioration de la vie matérielle sur laquelle nous reviendrons. Le développement artistique devra lui aussi être souligné.

Avant de parler de la vie et des mœurs des Néanthropiens, il convient de décrire brièvement l'extension considérable de l'humanité sur toute la planète.

Commençons par l'Afrique. Au nord, nous trouvons la race Metchta-Afalou (Sétif, Algérie), groupe à tendance brachycéphale et la

(22) - F.Bordes : Le Paléolithique dans le monde, (c'est à cet ouvrage que nous empruntons les datations faites au C14).

race d'Ain-Meterchem avec ses sépultures intentionnelles et son outillage Capsien (11.000 à 6.500 ans av. J.-C.). Vint ensuite le Capsien supérieur avec une grande abondance de formes microlithiques liées à la chasse du petit gibier et à une nourriture composée de mollusques et d'escargots. Ils se distinguent de l'industrie Ibero-Maurusienne, révélant la vie pauvre et misérable, d'une population qui utilisait des ossements humains, quoiqu'elle connut aussi les sépultures intentionnelles. Elle n'a pas laissé d'oeuvres d'art, mais utilisait le rouge et l'ocre. Citons encore l'homme d'Asselar (dans la région de Tombouctou).

Les hommes d'Afrique orientale sont représentés par les fossiles de Kanam et de Kanjera sur les bords du lac Victoria, l'homme d'Olduway, les hommes de Gamble's cave, du même type (1,80 m environ), qui est en continuité d'ailleurs avec les types actuels. L'industrie moustérienne y persiste jusqu'au Mésolithique, connaissant seulement quelques affinements dits de "Stillbayan" au Kenya. Au Kenya toujours, on relève des traces d'industrie capsienne. Les hommes d'Afrique Australe, s'ils appartiennent bien à la même époque (40.000 ans av.J.-C.) sont d'un type encore primitif, avec des caractères australoïdes.

Les hommes du Moyen-Orient (Liban, etc...) s'apparentent à la race Cro-Magnon. Les Néanthropiens d'Asie devaient constituer une importante population si l'on considère les nombreux restes d'industrie qu'ils nous ont laissés ; les fossiles sont plus rares.

Les hommes de Pékin (1,70 à 1,80 m) présentent eux aussi des caractères cro-magnoïdes ; ils sont proches des Aïnos et des Mongols. D'autres types fort différents ont été découverts dans la même région, rappelant les Mélanésiens. L'homme de Tsé-Yang (Chine centrale) a conservé quelques traits du Sinanthrope mêlés à des aspects modernes proches des hommes de Pékin. Citons encore l'homme de Tsé-Tchuan en Chine méridionale.

L'Océanie est restée à l'écart des mélanges de races. En Indonésie, l'homo-sapiens garde quelques traits archaïques de ses ancêtres

(fouilles de Wadjak, Java). En Australie (fouilles de Talgai, Cohuna, Keilor ...) les fossiles présentent le même type que les aborigènes primitifs actuels, par certains traits assez proches des hommes de Wadjak.

L'Amérique fut réellement découverte pour la première fois par l'homme au Paléolithique, sans doute au cours du Paléolithique supérieur car tous les fossiles sont des homo-sapiens. A la faveur des périodes inter-glaciaires, des populations aventureuses remontant d'Asie ont dû franchir le Détroit de Béring et se répandre sur ce continent neuf. Il est probable que le passage a dû s'effectuer à plusieurs reprises. Les datations au C14 donnent d'ailleurs des dates correspondant à la fin des interstades W.II-W.III et W.III-W.IV. De là ils descendirent jusqu'à l'extrême sud de l'Amérique. Parmi les fossiles, citons l'homme de Tepexan au Mexique (9.000 ans av. J.-C.) et, du même type, les crânes de Brown Valley, de Vero et de Malbourne en Floride. Le crâne de Midland au Texas semble plus ancien. L'homme du Minnesota a un type mongoloïde proche des Sioux. En Amérique du Sud, nous trouvons la race fossile de Lagoa Santa avec les crânes de Punin, de Coffins et Candonga (Argentine).

Les industries semblent parfois s'apparenter à celles de l'Ancien Monde, mais de telles filiations seraient sans fondement. On distingue généralement la culture de Sandia (Mexique) avec ses pointes cannelées, ses bifaces et ses grattoirs pédonculés. L'industrie suivante ressemble à celle du type Clovis (Blackwater, Portales et en Arizona). Comme les précédents, ces hommes chassent le mammouth (11.000 ans av. J.-C.). Les pointes Clovis sont lancéolées, à base concave ; les pointes en os possèdent une base en biseau. Enfin la dernière couche constitue la culture de Folsom (7.800 ans av. J.-C.) qui connut une grande diffusion dans les hautes plaines. Dans l'Arizona, une civilisation particulière a pris le nom de Cochise et elle se poursuit de 7.000 ans av. J.-C. au début du Néolithique.

Au Paléolithique supérieur, la culture n'a pas débuté en un seul endroit de la terre pour s'étendre progressivement. Les diverses

cultures déjà existantes ont évolué (il est possible que certaines aient disparu alors que d'autres voyaient leur rayonnement s'accroître) pour atteindre des stades d'évolution comparables. En Europe, au Moustérien de tradition acheuléenne, succède le Périgordien ancien. La facture dite aurignacienne s'étend jusqu'au Moyen-Orient. Sans qu'il soit possible de préciser les influences reçues et leurs causes, ces deux industries ne semblent pas provenir de la même source. Le même phénomène se produit en Europe centrale entre le Szelétien avec ses pièces foliacées et le Jermanovicien. Il est plus facile de suivre l'évolution de l'outillage en Chine. L'Afrique présente un certain retard, son industrie est riche en lames à dos. En Afrique du Nord, l'Atérien a succédé au Moustérien.

Quelles que soient les diffusions et les influences, ce que l'on observe partout c'est le progrès de l'intelligence humaine qui se manifeste dans le travail de la pierre ; les retouches se perfectionnent : pointes foliacées, pointes à crans, pointes à base concave, emmanchement par soie ou par un simple rétrécissement, manche de bois ou d'os..... partout des progrès comparables s'instaurent, des inventions nouvelles surgissent.

La civilisation magdalénienne semblait en pleine expansion avant d'être brisée par le changement climatique post-glaciaire. La densité de la population, malgré son augmentation, étaient encore très fluide et les contacts assez peu fréquents. F.Bordes rapporte que la population en France au Magdalénien supérieur ne devait pas excéder quelques dizaines de milliers d'individus 50.000 au plus (23). A cette époque les hommes avaient sans doute inventé l'arc, car les propulseurs semblent se raréfier. Leurs flèches étaient armées de pointes en pierre. Grâce aux harpons, la pêche était sans doute plus fructueuse : les arêtes de salmonidés abondent. Peut-être les hommes de cette époque savaient-ils conserver la viande et le poisson en le faisant sécher ou fumer.

(23) - op.cit., p. 235.

L'habitat s'était perfectionné : les grottes pouvaient être closes par des branchages et des peaux tendues formant des abris plus faciles à chauffer. (Ils abattaient des arbres assez gros en entretenant un feu à la base). Quand ils étaient assez vastes, les abris sous roche étaient divisés par des cloisons (traces de piquets) et pouvaient abriter plusieurs familles. De nombreux foyers l'attestent. Les traces de campements en plein air sont nombreux. En Dordogne chaque tente est limitée par un rectangle de galets qui devait retenir le vélum. A l'intérieur des pavements partiels, les traces de foyers, la pierre servant sans doute de siège.... témoignent d'un relatif confort. Les emplacements des ateliers de taille sont facilement repérables. Les formes de tentes varient selon les régions. En URSS on retrouve des traces de cabanes rondes ou ovales avec foyer central. D'autres habitats sont creusés dans le sol, tels des silos, et semblent avoir été recouverts d'un toit de peaux.

Les rituels funéraires abondent. Dans le cas d'inhumation totale, le corps intact est couché tantôt allongé, la tête tournée vers l'orient, ou vers le nord, tantôt le corps est replié (peut-être ligoté ou cousu dans une peau) dans la position du fœtus. Le défunt était parfois largement saupoudré d'ocre rouge (couleur de sang) coiffé de résilles de coquillages, orné de bijoux autour du cou, aux chevilles, aux genoux et aux poignets, accompagné d'armes ou d'objets familiers ; figuraient aussi des porte-bonheur (cornes, bois de cerfs, ...) sans doute symboles de résurrection. La tombe était parfois signalée par un tumulus ou des dalles de pierre sur lesquelles on avait dû célébrer le repas funéraire (restes d'os calcinés). Parfois on trouve des tombes doubles : homme ou femme avec un enfant dans les bras, etc... l'un des deux fut probablement mis à mort pour accompagner l'autre dans la tombe comme c'était encore l'usage en Gaule lors de la conquête romaine (24). Les inhumations partielles sont fréquentes. Les crânes étaient séparés des corps et conservés à part, dans l'anfractuosité d'une grotte par exemple après

(24) - F.Bourdier : Préhistoire de France, p. 266.

avoir subi parfois quelques traitements : ocre rouge, plaquette à la place des yeux, calottes découpées, sans doute dans le but de consommer le cerveau et acquérir ainsi les vertus (l'âme) du défunt. Les corps pouvaient être inhumés ailleurs ou calcinés.

Nous ne pouvons parler trop longtemps de l'art : sculptures réalistes ou symboliques. La sculpture de la pierre qui succède aux simples cupules et rainures gravées du moustérien atteste, par la perfection des formes, la maîtrise de la main, de la pensée, du langage des hommes de cette époque. Aux gravures réalistes s'ajoutent les signes symboliques, les stries et les coches qui devaient servir d'écriture pour noter les lunaisons, les saisons de chasse, les gros animaux abattus, etc... sorte de "croix à la cheminée" de nos campagnes. Les bijoux sont ciselés dans l'os, la corne ou les pierres fines. Les bâtons percés ou les propulseurs ornés de mystérieux idéogrammes abondent. Les "Vénus" et les figurations phalliques attestent un culte de la fécondité sans compter les symboles d'apparence solaire ou lunaire (25). Aux murs des cavernes, les sorciers apparaissent revêtus de masques et de peaux d'animaux. Certaines grottes devaient servir de sanctuaires. Les peintures murales, qui font encore notre admiration, devaient souvent y avoir un rôle d'initiation ou servaient au culte magique : animaux percés de flèches, scènes de chasse d'un parfait réalisme, ou encore animaux imaginaires, scènes de danses ou d'envoûtement.

Nous ne pouvons dans ce court exposé qu'évoquer la riche culture du Paléolithique supérieur, qui, comme le souligne F.Bourdier, n'est pas sans analogie profonde avec les moeurs et les civilisations dites historiques. Toutes les recherches que l'on effectue dans ce sens ne font que souligner la profonde continuité de l'humanité des époques les plus

(25) - Pour plus de détails sur l'art, les symboles et les rituels du Paléolithique cf. F.Bourdier : op.cit. ; Leroi-Gourhan : Préhistoire de l'art occidental - Les religions de la préhistoire - et du même auteur "Les hommes préhistoriques et la religion", dans La Recherche, sept. 1972.

reculées jusqu'à nos jours - continuité dans les moeurs et plus encore dans les tendances profondes qui se révèlent par des symbolismes dont les manifestations sont parfois inconscientes. La comparaison que tente F.Bourdier entre les symboles du Paléolithique et les archétypes de Young est fort suggestive et mériterait d'être approfondie (26). Une étude comparable pourrait s'étendre à toutes les civilisations anciennes hors de France.

Pour achever cette trop brève esquisse des temps préhistoriques, il faudrait encore parler du Mésolithique et du Néolithique auxquels succède l'âge du bronze. Ces temps moins reculés nous sont plus familiers. En atteignant le type sapiens, l'homme semble avoir achevé son évolution physiologique (autant que nous pouvons en juger avec notre vue si courte au regard de l'évolution des espèces). Par ses progrès intellectuels, culturels et techniques l'homme a conquis et affirmé sa suprématie sur la nature et sur les autres vivants. Assurément un travail sur l'accélération de l'histoire à partir des découvertes, des progrès culturels, scientifiques et techniques serait du plus haut intérêt ; mais tel n'est pas ici notre but.

A partir de cette brève description, nous allons tenter de réfléchir sur l'origine de l'homme, sur la formation de cette humanité à la fois profondément une et très diversifiée dont les racines plongent dans un lointain passé dont elle n'a plus conscience - dont elle n'a sans doute jamais pris pleinement conscience, - mais qui guide encore ses choix actuels et explique ses comportements. Entreprise psychanalytique qui

(26) - F.Bourdier : op.cit., p. 380.

consiste à prendre conscience du passé pour résoudre les problèmes présents et à venir. Telle est peut-être la tâche la plus urgente de l'anthropologie, à une époque où l'humanité toute entière commence à prendre conscience d'elle-même et entend diriger ses progrès et forger son avenir.

Notre contribution à cet immense travail sera bien faible. Toutefois une étude plus détaillée ne devra jamais nous faire perdre de vue que cette évolution de l'homme est corrélative d'une évolution globale d'un univers en genèse. La néguentropie accumulée dans le cerveau humain depuis 2.500.000 ans, sans cesse transformée en entropie et en information, s'intègre à nouveau en des structures spatio-temporelles, irréversibles et qui font elles-mêmes partie d'un univers plus vaste dont notre esprit prend progressivement conscience. Tout progrès dans l'analyse des structures cachées ou inconscientes de la nature et de l'homme doit, pour être vraiment fructueux, pouvoir s'intégrer dans une synthèse plus vaste et être jugé par les autres éléments qui la composent.

- C H A P I T R E V I -

PEUT-ON EXPLIQUER L'EVOLUTION ?

"... L'évolution n'est pas une simple modification de ce qui existe : elle est une création".

P.P. Grassé (1)

Comment comprendre l'évolution des vivants ? Nous n'avons sur le devenir que des vues instantanées, partielles, immobiles. Notre illusion "consiste à croire qu'on pourra penser l'instable par l'intermédiaire du stable, le mouvant par l'immobile" (2). Ainsi la succession des formes n'explique pas pourquoi elles ont évolué; la description des faits, qui se précise à nos yeux au fur et à mesure des nouvelles découvertes, ne fournit pas par elle-même une explication satisfaisante. Que dire alors devant les fossés que les progrès de la paléontologie ne parviennent pas à combler ? Comment passer logiquement du reptile à l'oiseau ? "Rien d'étonnant dès lors que les choses, rétrospectivement, nous paraissent surgir toutes faites. Automatiquement, par absorption sélective des siècles, c'est le mouvant qui tend à disparaître de nos perspectives pour se résoudre, dans le domaine tout entier du Phénomène, en une succession discontinue de plans et de stabilités" (3).

(1) - Essais sur l'évolution. Dobzansky ... Présentation p. X

(2) - Bergson E.C. p. 273

(3) - Teilhard de Chardin. Le phénomène humain p. 150

Comment expliquer scientifiquement les transformations qui se sont produites au cours des ères géologiques à partir des lois de l'hérédité lesquelles expriment au contraire la stabilité des genres, des espèces et des races ? Il semble déjà difficile de concilier transformisme et hérédité, mais n'avoir pas d'autre explication du transformisme que celle de l'hérédité, constitue un paradoxe plus grand encore. Autant tenter d'expliquer le mouvant par l'immobile. Expliquer une chose par son contraire, il semble que ce soit la limite de l'explication par analogie, puisque celle-ci s'appuie sur la similitude qui existe entre deux êtres. C'est pourquoi A. Vandel signale "l'étendue de l'erreur que commettent ceux qui s'efforcent d'appliquer les résultats de génétique à l'explication de l'Evolution"(4).

Nous sommes ainsi prévenus : nous n'allons pas découvrir la clé de l'évolution, nous pouvons seulement essayer d'en approcher les causes. De plus toute tentative d'explication de l'évolution reste analogique - puisque nous ne pouvons pas refaire l'évolution - elle risque donc de ne jamais satisfaire pleinement le chercheur; elle laisse toujours dans l'ombre une partie du mystère, elle n'est jamais achevée. Ces caractères d'approche tâtonnante, de manque d'évidence démonstrative et d'incomplétude, nous allons les retrouver dans les diverses explications scientifiques de l'évolution qui ont été proposées jusqu'ici.

Lamarck et Darwin.

Le transformisme (5) s'est tout d'abord présenté sous la forme de deux théories, celle de Lamarck et celle de Darwin.

(4) A. Vandel. L'homme et l'évolution p.53

(5) A noter que nous parlons de transformisme et non d'évolutionisme. Aujourd'hui les deux mots sont employés indifféremment. Le terme d'évolution n'a pas toujours eu le sens que nous lui donnons aujourd'hui (cf. P.Thuillier. L'évolutionisme entre le mythe et la science. La recherche n°26 sept.72 p788-789). Lamarck n'a jamais employé ce terme; il est dû à Herbert Spencer et fut ensuite appliqué, malgré lui, à Darwin, en dépit des protestations de H. Spencer (cf. E. Gilson. d'Aristote à Darwin et retour p113).

La thèse de Lamarck repose sur deux postulats : le premier est l'adaptation de l'être vivant à son milieu, de telle sorte que si le milieu se modifie, le vivant s'adapte à son nouveau mode d'existence, "la fonction crée l'organe". Un des exemples donnés par Lamarck est bien connu : "La girafe... vit dans des lieux où la terre, presque toujours aride et sans herbage, l'oblige à brouter le feuillage des arbres et de s'efforcer continuellement d'y atteindre. Il en est résulté de cette habitude, soutenue depuis longtemps, dans tous les individus de sa race, que ses jambes de devant sont devenues plus longues que celles de derrière, et que son col s'est tellement allongé que la girafe sans se dresser sur ses jambes de derrière, élève sa tête et atteint à six mètres de hauteur" (6). A l'inverse un organe qui ne sert plus s'atrophie. Le second postulat est implicitement contenu dans le premier : il s'agit de l'hérédité des caractères acquis.

Mais cet exposé général risque de laisser dans l'ombre l'idée centrale de Lamarck, celle de la nature conçue comme une "cause" qui s'exerce progressivement, ou encore comme une "loi". Le transformisme est conçu à la manière d'un déploiement qui agit "avec uniformité" et produit des organismes de plus en plus "parfaits" tout au long de la "série naturelle des animaux" (7). La nature n'agit pas d'une manière mécanique, mais elle compose et complexifie l'organisation des vivants selon une loi régulière. Le rôle de la fonction, créatrice d'organes, ou le rôle du milieu qui suscite de nouvelles fonctions, facteurs sur lesquels on insiste généralement beaucoup en parlant de Lamarck, ne sont que des facteurs englobés dans une cause beaucoup plus vaste encore : le plan de la nature. Ce qui fait dire à G. Canguilhem : "Le lamarckisme n'est pas un mécanisme; il serait inexact de dire que c'est un finalisme. En réalité c'est un vitalisme nu" (8).

(6) La philosophie zoologique 1815-1822 apud Oeuvres choisies de J.B. Lamarck par Le Dantec. Flammarion p.305

(7) C'est l'idée qui se dégage des p.135-136 de la phil. zool.

(8) La connaissance de la vie p.136

C. Limoges défend un avis tout différent. Selon lui, "Rien n'est plus éloigné de Lamarck que le vitalisme, bien que l'antagonisme de surface des deux processus formateurs du monde organique le rappelle parfois"(9). Lamarck semble opposer, au sein du monde des vivants, une loi d'évolution quasi nécessaire, qui invente sans cesse, à une sorte d'inertie conservatrice, fondement d'une stabilité fondamentale; nous ne pouvons cependant pas affirmer que sa pensée soit un vitalisme. Le vitalisme suppose un mécanisme, auquel vient s'adjoindre un principe moteur d'une nature totalement différente, par exemple un principe spirituel. Ce serait dépasser la pensée de Lamarck qui se contente de décrire les faits naturels comme il les conçoit, sans s'étendre sur la signification philosophique des termes de nature, loi, plan, etc... Il ne fait jamais appel à une force étrangère à la nature, ni à aucun mécanisme fondamental, ni à un principe d'inertie.

Par contre, la doctrine de Lamarck inclut un certain finalisme. Comme l'a fait remarquer Bergson, penser qu'une excitation lumineuse peut créer un oeil, c'est reconnaître implicitement une finalité immanente à la nature, ou attribuer à la matière la mystérieuse puissance de monter des organes complexes. C'est le reproche le plus souvent retenu contre la thèse de Lamarck. Elle est implicitement finaliste, mais elle ne se sert pas de la finalité comme principe d'explication. Elle n'est donc pas scientifique comme certains voudraient le laisser entendre.

Ce qui est discutable, c'est l'objectivité des postulats sur lesquels elle se fonde : l'utilité ou le besoin d'un organe est-il une raison suffisante pour expliquer son apparition ? Lamarck prétend démontrer par les faits que ce ne sont pas les organes et la structure organique de l'animal qui ont donné lieu à ses habitudes et adaptations particulières, mais bien au contraire que ce sont ses habitudes, sa manière de vivre et les circonstances rencontrées qui, avec le temps, ont modelé les formes de son corps et qui ont déterminé ses spécialisations particulières.

(9) C. Limoges. La sélection naturelle p.35

La régression d'organes qui ne servent plus s'observe souvent (poumons chez les batraciens, l'oeil de la taupe, etc). Mais ce sont des exemples négatifs qui n'expliquent pas la création d'organes nouveaux. Les callosités du phacochère constitueraient-elles un exemple décisif ? Le phacochère a-t-il acquis les callosités de ses membres supérieurs par l'habitude d'une position fléchie pour fouiller le sol, ou bien mange-t-il dans cette position parce que l'existence de callosités lui rend cette pose commode ? Lamarck n'a pas démontré scientifiquement la thèse qu'il avançait. Il lui aurait fallu prouver que l'organisme du vivant contenait déjà la différenciation qui apparaît par la suite, ou encore qu'il est capable de la créer à l'instigation d'un besoin, d'une nécessité pressante.

Un oeil peut-il naître sous n'importe quelle partie de la peau ? Aujourd'hui les expériences d'Etienne Wolff sur la plasticité et la malléabilité de la matière vivante, en même temps que sa stabilité profonde, nous donnent quelques indications. "Toute différenciation morphologique fait suite à une différenciation chimique qui la conditionne. Le développement est en définitive une succession de réactions chimiques localisées dans le temps et dans l'espace" (10). Rien dans les cellules ne peut laisser prévoir une adaptation finalisée. On pourrait en donner pour preuve qu'un nombre incalculable d'animaux sont morts pour n'avoir justement pas su ou pas pu s'adapter à un nouveau milieu écologique. Le même fait s'observe dans le domaine végétal.

Peut-être le problème est-il en fait mal posé. En effet, comment la possibilité d'une adaptation finalisée pourrait-elle se lire dans un organisme ? On peut seulement juger le vivant sur les faits, au moment où il a déjà inventé un nouveau mode d'action au moyen de modifications biochimiques au niveau cellulaire. Ne pas avoir su lire cette possibilité avant qu'elle ne s'inscrive dans les faits, avant qu'elle ne soit capable de se reproduire au contact d'une modification écologique (elle-même physico ou biochimique), ou affirmer qu'elle ne peut exister, est-ce la même chose ? "En biologie on peut rarement déduire ou prédire les modèles en partant de la description des composantes. En réalité on ne gagne pas grand chose d'une telle prédiction. La raison en est simple, elle réside dans

(10) - Et. Wolff - Les chemins de la vie p. 75

l'extrême complexité des modèles organismiques. La stratégie de la recherche biologique est donc la suivante : découvrir d'abord les modèles, ensuite leurs composantes en descendant jusqu'aux molécules, et finalement la signification adaptative et fonctionnelle, ainsi que l'origine évolutive des modes particuliers de combinaisons des éléments dans les modèles"(11). De plus, rétrospectivement nous pouvons voir que les modifications biologiques importantes ont été préparées de longue date. Ainsi le poumon semble être apparu chez les poissons avant la sortie des eaux. Plus nette encore est la formation des membres; le squelette du bras et de la main des primates se forment lentement au cours de l'ère secondaire. On pourrait citer maints autres exemples. Les animaux qui se modifièrent de la sorte, le faisaient-ils sous la pression des événements ? Etait-ce pour eux une condition de vie ou de mort ? Par quel effort ont-ils acquis ces nouvelles complexifications ? Tout cela nous l'ignorons et nous ne pouvons pas expérimenter à l'heure actuelle de telles transformations. L'homme élève des animaux, les domestique, les dresse, leur donne des habitudes nouvelles, les fait vivre dans des milieux nouveaux, et jamais le cadre de vie ne semble avoir créé de nouveaux organes, ni modifié leur structure biologique. Ce qu'on peut reprocher à Lamarck, c'est de n'avoir rien pu démontrer.

A cela s'ajoute le fait que les modifications positives si modestes soient-elles, à supposer qu'un groupe d'individus ait pu les acquérir de la sorte, supposent l'hérédité des caractères acquis. Or les biologistes ont longuement expérimenté le fait : seules les modifications du germe sont héréditaires, une habitude acquise ne l'est jamais directement(12).

(11) Essais sur l'évolution - Dobzhansky et Boesiger p13

(12) D'après certains chercheurs, l'apprentissage pourrait modifier la biochimie de l'ARN. Deux équipes de recherche, celle de Babich, Jacobson et Bubash, et celle de Fjerdingsstad, Nissen et Roigeevd Petersen semblaient parvenues à un résultat positif mais celui-ci a été contre-dit par Gross et Carey. Les travaux se poursuivent.

L'intuition lamarckienne se trouve emprisonnée dans un réseau de faits qui la rendent indémontrable et même la ridiculisent aux yeux d'un grand nombre. La méprise tient au fait que l'on cherche chez Lamarck une explication de l'évolution, alors qu'il s'agit d'une démonstration du transformisme dont il reste le pionnier. Sa pensée est beaucoup plus ample et adaptable que celle de Darwin, mais pour cela il faut bien comprendre que l'intuition de Lamarck n'est pas une démonstration exhaustive des processus de l'évolution, mais une piste de recherches scientifiques et philosophiques. Lamarck a eu aussi le mérite de comprendre le rôle du temps. Contrairement à ce qu'expose P. Thuillier (13), nous ne pensons pas que le temps lamarckien soit "répétitif". La stabilité de la nature est la condition nécessaire d'une lecture du dynamisme de cette même nature; ce sont les changements des formes spatiales qui permettent de mesurer leur dimension temporelle et "l'ordre général doit subsister" (14) pour que le temps prenne sa signification dynamique. "Le temps est une dimension de l'instable; il n'est pas celle de la matière immobile" (15).

La thèse de Darwin parut plus rationnelle en ce qu'elle cherche à éliminer toute idée de finalité. Le point de vue est tout différent; Darwin cherche une explication rationnelle et scientifique du transformisme. La vie apparaît comme une donnée, presque une fin en elle-même, car elle tend toujours à se maintenir et elle réussit. Elle prend donc un caractère de nécessité. Dans son dynamisme la vie provoque aveuglement des variations de toutes sortes; si elles sont bénéfiques, les individus qui en sont dotés survivent et les transmettent à leurs descendants; sinon ils meurent : c'est la sélection naturelle.

(13) - La recherche n° 26 p. 788

(14) - Philo. zool. p. 115

(15) - P.P. Grassé. Toi de petit dieu p. 50

Darwin reconnaît ignorer l'origine des "variations" présentées par la nature, mais il explique le transformisme par ce mécanisme variations / sélections (16). "Darwin cherche l'apparition des formes nouvelles dans la conjonction de deux mécanismes : un mécanisme de production des différences qui est la variation, un mécanisme de réduction et de critique de ces différences produites, qui est la concurrence vitale et la sélection naturelle. Le rapport biologique fondamental, aux yeux de Darwin, est un rapport de vivants à d'autres vivants; il prime le rapport entre le vivant et le milieu, conçu comme un ensemble de forces physiques" (17).

Darwin suppose donc, lui aussi, l'hérédité des caractères acquis par les individus. Dans la conception lamarckienne, l'accent était mis sur le rôle du milieu naturel qui tend à modifier l'organisme; Darwin insiste au contraire sur l'ajustement que le vivant effectue pour s'adapter. Mais d'où proviennent ces variations adaptatives ? D'où la vie tient-elle ce dynamisme créateur ? La vie n'existe pas, écrira plus tard Kahane. Darwin refuse l'idée que ces transformations seraient issues de la "volonté" des organismes vivants. Tout en reconnaissant le rôle du milieu et une adaptation constante de l'organisme à l'écologie, il n'admet pas que la nature soit à l'origine des modifications apportées dans la structure des vivants.

Darwin donnait à la sélection naturelle un sens beaucoup plus large que celui que nous lui attribuons aujourd'hui. Elle ne signifie pas seulement pour lui la survie du plus apte dans la lutte pour la vie, mais une transformation des vivants leur permettant ainsi de survivre. "Je devrais faire remarquer par avance que j'utilise le terme lutte pour la vie dans un sens large et métaphorique, qui inclut l'interdépendance des organismes, et qui inclut (ce qui est plus important) non seulement la vie de l'individu, mais son succès dans la production d'une descendance"(18).

(16) Pour qu'il y ait "jeu", mouvement et nouveauté, et non un déterminisme figé, il faut deux entités : variations / sélections. De ce fait, on retrouvera chez J. Monod une explication binaire similaire dans le couple Hasard/Nécessité.

(17) G. Canguilhem. La connaissance de la vie p.137

(18) Darwin, l'Origine des espèces; rapporté par Dolzansky ibid. p.61

La lutte pour la vie jouerait donc un rôle positif dans la transformation du vivant : "chez Darwin les variations de populations ne conduisent pas seulement à l'élimination des individus en surnombre, à la conservation des espèces en un même état, mais elles mènent à des transformations d'espèces, et peuvent correspondre à des extinctions ou des situations de dominance"(19).

Darwin rejetait l'idée d'une nature finalisée quant à la transformation des espèces, car elle lui semblait signer l'échec de la sélection naturelle telle qu'il l'entendait. Mais en fait, un organisme vivant, ou mieux une espèce, qui sait toujours sélectionner le meilleur et rejeter ce qui serait moins adapté, manifeste un certain finalisme, bien qu'il ne dépende pas de la volonté de celui qui en est l'objet . C'est pourquoi le duc d'Argyll "reprochait à Darwin de se donner une explication mécaniste apparente pour, en fait, raisonner en finaliste"(20). Il semble en effet que Darwin, dans les éditions successives de L'"Origine des espèces", laisse une place plus grande à la finalité et insiste davantage sur les facteurs écologiques dans la lutte pour la vie. D'où la possibilité d'une interprétation nuancée du darwinisme, telle celle proposée de nos jours par Dobzansky. Quant aux conditions du milieu sur la marche de l'évolution, bon nombre d'auteurs pensent qu'elles jouent un rôle, mais nul n'a pu démontrer dans quelle mesure et de quelle manière. En ce domaine tout reste à prouver (21).

(19) C. Limoges; La sélection naturelle p.81

(20) Ibid p. 144

"La thèse de l'adaptation fruit de la sélection, thèse qui se veut antifinaliste, est en vérité finaliste au plus haut degré, car elle postule que l'évolution s'opère pour le plus grand bien des individus et de l'espèce". (PP. Grassé op. cit. p.61) Le terme "sélection" dissimule une réelle finalité.

(21) Darwin n'aurait pas été seulement un savant soucieux de rigueur scientifique. Sa pensée viserait à détruire la "théologie créationniste" de la Bible, comme tend à le prouver les dernières pages de l'"Origine des espèces" (trad. Barbier 1891 p.63) E. Gilson (op. cit. p.100) relève encore d'autres citations tendant à montrer l'opposition de Darwin à un Dieu créateur des espèces, tel que le présentait par exemple Linné. (Voir aussi à ce sujet l'article de P. Thuillier. op. cit. p.769-790).

Le rôle de la sélection naturelle est incontestable, c'est un fait d'expérience : elle se manifeste dès qu'il y a des vivants. Elle joue à l'intérieur d'une espèce, elle opère un tri au niveau des individus en vue de la survie de l'espèce : on songe par exemple aux joutes sexuelles au moment des copulations qui permettent aux individus les plus forts de se reproduire tandis que les faibles sont écartés. Entre les espèces, elle joue comme force d'équilibre dans la nature. Son rôle est important, on s'en aperçoit en détruisant inconsidérément une partie de la faune, par exemple les oiseaux : les insectes prolifèrent, etc... La mort a une fonction de triage mais non un effet différentiel pouvant conduire à un progrès continu. La sélection existe et son rôle est considérable ; elle s'exerce surtout sur des totalités, espèces, races ou écotypes, en raison de leur aptitude physiologique globale à vivre dans des conditions données. Toutefois la sélection darwinienne ne saurait expliquer la genèse graduelle des organes ; en effet, les étapes du début ne pourraient donner prise à la sélection, l'organe total, fonctionnel, n'étant pas encore formé. La sélection naturelle peut assurer la survivance d'une variabilité génétique au sein d'une espèce en favorisant les individus qui en sont porteurs et, au contraire, en éliminant systématiquement certaines monstruosité. Mais comment soutenir que la sélection naturelle puisse, par elle-même, être créatrice de formes nouvelles ?

Le génie de Darwin tient au fait d'avoir révélé le rôle et l'importance de la sélection naturelle au cours de l'évolution. Tous ses disciples ne feront que préciser son travail dans ce sens en apportant de nouveaux faits, de nouvelles précisions sur la manière dont s'opère la sélection naturelle, son rôle ne se réduisant pas à un simple tri entre les bons et les mauvais. Mais pour qu'il y ait sélection encore faut-il qu'il y ait des différenciations entre les vivants. Or comment ces différenciations apparaissent-elles ? Si elles se produisaient d'une manière privative, la sélection naturelle pourrait suffire à les expliquer. Au contraire, au cours de l'évolution biologique on assiste à un formidable accroissement des formes, des organes, des possibilités. Un phénomène de complexification croissante se produit au cours du temps, opérant par différenciations progressives, chaque différenciation se développant à son

tour, créant à nouveau une gamme incalculable de spécialisations nouvelles. Nous assistons ainsi à une progression géométrique accélérée des vivants. La sélection naturelle peut avoir accéléré ces différenciations, elle ne peut pas les avoir produites.

D'autre part la sélection naturelle n'explique pas tout. En effet, les espèces plus primitives ne disparaissent pas, elles subsistent à côté d'autres espèces qui ont accru leurs possibilités et acquis des moyens de défense et de subsistance qui nous paraissent mieux appropriés. Or un grand nombre d'espèces voisines cohabitent dans un même milieu écologique, dans un équilibre naturel qui subsiste depuis des millénaires. Puis nul ne peut nier aujourd'hui que l'évolution des vivants a suivi un axe, celui de la céphalisation croissante. Par rapport à ce choix primordial, toutes les autres différenciations apparaissent comme secondaires. Ce sont plutôt des spécialisations qui vont s'achever et se fixer dans une multiplicité de choix de détail : la taille de l'animal, la qualité du pelage, la forme du sabot ou des cornes, différences de tube digestif et de régime, etc...

Darwin n'explique pas pourquoi l'insecte reste insecte depuis des millénaires. Pourquoi la sélection naturelle, si elle est créatrice, n'a-t-elle pas joué pour l'abeille qui, fixée dans l'ambre depuis plus de 40 millions d'années, ne diffère à peu près pas de l'abeille domestique que nous connaissons aujourd'hui ? La sélection naturelle continue pour l'abeille comme pour le primate du tertiaire.

Comme Lamarck, Darwin suppose l'hérédité des caractères acquis par les individus. On ne peut leur en tenir grief; c'était une idée admise a priori comme possible de leur temps. Il faudra attendre les progrès de la génétique pour en comprendre la faiblesse.

Le grand mérite de Lamarck et de Darwin consista à faire admettre comme certains le transformisme et la possibilité de lui donner une explication scientifique. Ils eurent à lutter contre les idées fixistes qui, nous le sentons aujourd'hui encore, sont solidement implantées dans l'esprit humain. Le rôle des biologistes, des paléontologues et des philosophes n'est plus de faire admettre le transformisme mais d'expliquer, à la lumière des faits, comment s'est déroulée l'évolution des vivants et quelles sont les causes de ces transformations successives.

Weismann, en créant le néo-darwinisme, n'avait peut-être pas encore saisi ce changement de perspective qui devait désormais orienter la recherche. En insistant sur le rôle de la sélection naturelle, il a laissé sur sa soif le lecteur avide de savoir comment s'opéraient les variations héréditaires sur lesquelles cette sélection avait prise. De Vries devait donner la solution de l'énigme en révélant un fait jusque là inconnu : les mutations. Ses travaux connurent un grand succès.

Les mutations.

Les mutations sont des variations brusques qui produisent des modifications (dont on ne connaissait pas encore très bien l'origine) qui affectent le germe de l'individu et sont héréditaires. La mutation ne semble pas directement dépendante du milieu. Ainsi sur cent drosophiles à oeil rouge, sélectionnées depuis plusieurs générations, on voit naître une mouche à oeil blanc. On peut aussi "fabriquer" expérimentalement des mutations par rayons X, ultraviolets, radium, etc... Ces influences extérieures mettent la cellule reproductrice en état de crise et peuvent provoquer une mutation dont les effets ne sont pas prévisibles. Les mutations sont liées à des modifications des chromosomes; elles s'opèrent aussi bien dans la nature qu'en laboratoire. Pour les drosophiles on compte un mutant pour 10.000 ou 100.000 oeufs.

Le phénomène des mutations est maintenant mieux étudié et l'on peut préciser aujourd'hui leur nature chimique. Elles ont pour base une modification de la structure de l'ADN qui semble survenir au hasard. Jacques Monod a qualifié ce fait "d'erreur de copie". Lors de la duplication des chromosomes ou méiose, au cours de la transcription d'un "alphabet" dans un autre, une erreur se glisse; elle va produire un individu légèrement différent de ceux de son espèce, et surtout elle va modifier la coordination de l'organisme avec lui-même.

De Vries proposait le mutationisme comme une troisième explication de l'évolution. Mais bientôt le mutationisme fut adopté par les

darwinien comme leur matériau de base. Des mutations devenaient la matière première sur laquelle la sélection naturelle pouvait s'opérer. Ils affirment même aujourd'hui que les "mutations seules ne produisent aucune évolution"(22). Les mutations ne pourraient se développer si la sélection naturelle ne venait opérer un tri favorisant certaines modifications, éliminant les autres. Il serait bien difficile de vérifier une telle affirmation. Il est certain que la sélection naturelle opère un tri très important parmi les mutations, tant sur celles qui se sont produites au cours du long développement des espèces, que sur celles que nous observons aujourd'hui. Le darwinisme était incomplet sans la théorie des mutations, mais les mutations elles-mêmes se situent à un niveau différent de la sélection naturelle, et les deux phénomènes restent théoriquement séparables. On peut même très bien envisager d'appliquer le mutationisme et son explication bio-chimique des transformations à la pensée de Lamarck.

Pourtant les mutations ne nous livrent pas une solution miracle pour expliquer l'évolution. Elles constituent sûrement aujourd'hui le fait étudié scientifiquement avec le plus de précision. Nous n'avons pas compris au plan bio-chimique tout leur secret, même si nous avons une idée plus précise de la structure de l'ADN et du processus de sa reconstitution au sein de la cellule. Nous ne savons pas encore lire les prédictions renfermées dans cette magnifique bibliothèque que sont les chromosomes. Nous distinguons, non sans peine au cours d'observations très poussées, qu'une modification s'est produite. Ces résultats, pour positifs et précis qu'ils soient, sont extrêmement limités. Le changement est observé au niveau moléculaire, l'analyse est plus fine, mais la cause du changement reste encore inconnue. Il est d'ailleurs fort possible que la cause des mutations ne se situe pas au plan moléculaire, mais que la cellule réagisse à des influences extérieures (rayonnement, magnétisme, etc...) qui apportent une modification chimique à son matériel chromosomique. Le monde des vivants ne se compose pas de monades fermées sur elles-mêmes, mais de systèmes ouverts dont l'existence, pour autonome qu'elle soit, n'en est pas moins liée au milieu extérieur. Bien que nous n'ayons pas de travaux

(22) Essais sur l'évolution. Dobzansky p.58

scientifiques qui puissent ici guider notre réflexion, nous croyons pouvoir affirmer qu'il n'y a pas eu une seule catégorie de causes, un seul procédé qui suffit à faire surgir l'immense foule des vivants dans toutes leurs diversités. Le monde est le résultat, sans cesse remis en question, d'un immense conflit de forces qui englobent la lutte pour la vie et la sélection naturelle, mais les dépasse aussi largement. Ces dernières ne constituent qu'une partie du problème (23).

Un autre fait, très important et peut-être trop négligé aujourd'hui par les bio-chimistes qui se livrent à une analyse très fine des vivants, doit retenir notre attention : les mutations que nous observons sont létales ou soustractives. Elles ne produisent pas d'êtres vraiment originaux, nous n'observons aucune espèce nouvelle. Par croisement, on peut faire surgir une race nouvelle ou améliorer qualitativement une race déjà existante, mais on ne voit surgir, ni dans la nature, ni en laboratoire de nouvelles espèces.

De plus, nous observons que toutes les espèces animales n'ont pas stoppé leur évolution au même moment. Les coquillages ne se sont pas modifiés sensiblement depuis l'ère secondaire. Les insectes telle la mouche, matériel idéal pour l'observation des mutations, est identique à elle-même dans sa structure d'ensemble depuis l'Eocène. A cette époque les mammifères étaient encore peu évolués. Tandis que les mutations restaient, pour la drosophile, incoordonnées et inadaptatives, elles étaient à l'origine d'un extraordinaire épanouissement des mammifères. A l'opposé, les reptiles terrestres, marins ou volants étaient en voie d'extinction:

(23) - Nous retrouvons la même idée, fort bien exprimée, dans l'essai du professeur P.P. Grassé "Toi ce petit Dieu" : "Ces réflexions conduisent à admettre que la mise en ordre des phénomènes dépend de lois générales qui conditionnent les lois particulières et dominant les déterminismes des faits isolés... L'antichaos de l'Univers dépend donc de principes d'un rang supérieur à celui de la simple causalité et de relations nécessaires liant les diverses lois entre elles" (p. 22)

les mutations qui ne pouvaient manquer de se produire sur leurs chromosomes ne leur fournirent aucune chance de salut. Au sein des mammifères, la même discrimination peut s'observer au début du quaternaire. Les herbivores et les carnivores ont achevé leurs modifications, tandis que les primates se diversifient encore, les hominidés acquièrent la station verticale, développent leur habilité manuelle et accroissent leur cerveau. Pourtant des mutations s'effectuaient chez tous les vivants et la sélection naturelle continuait pour tous. Si ces deux facteurs suffisaient à expliquer l'évolution, celle-ci n'aurait pas dû s'arrêter. Or nous observons aujourd'hui que les mauvaises mutations sont plus fréquentes que les bonnes, et les meilleures sont létales. La sélection naturelle n'a pas de prise sur elles ou ne jouent pas en leur faveur. Faudrait-il en conclure que tous les vivants ont trouvé la niche écologique idéale à leur constitution et qu'ils n'ont plus besoin d'évoluer ? L'évolution produite par d'heureuses mutations serait uniquement la réponse à un besoin vital, une adaptation nécessaire et indispensable à une situation donnée. "Pour observer de telles mutations nous devrions faire une des deux expériences suivantes : ou bien nous plaçons une population dans des conditions anormales ou artificielles pour l'obliger à trouver de nouvelles adaptations, ou alors nous partons d'une souche qui porte une mutation défavorable et nous attendons l'apparition de nouvelles mutations qui annulent les effets défavorables de la première" (24). Il est vrai, comme le mentionne l'auteur, que certains insectes par exemple deviennent plus résistants au DDT ou autres insecticides. Mais les insectes en question n'ont pas, en face de cette situation défavorable, créé un nouveau mode d'existence, modifié leur anatomie, leur appareil digestif, leur mode de reproduction ou autre comportement. Ils arrivent seulement à survivre. Certaines espèces disparaissent complètement. Si les mutations adaptatives se produisaient nécessairement pour faire face à une situation nouvelle, nous ne constaterions pas aujourd'hui l'absence de nombreuses espèces fossiles. La disparition des dinosaures est peut-être la plus spectaculaire : herbivores ou carnivores, aucun n'a survécu et dans aucune partie du monde.

(24) - Dobzansky et B. p. 71

Aucune mutation n'est venue les sauver.

Il ne semble donc pas qu'une situation défavorable puisse produire ou être à l'origine de mutations adaptatives riches et créatives. Il resterait d'ailleurs à prouver comment une telle situation (modification écologique ou autre) pourrait influencer le matériel génétique des espèces. Un milieu défavorable aurait plutôt tendance à défavoriser les individus qui y sont soumis et à entraîner non pas une modification des chromosomes, mais un affaiblissement du groupe: diminution du taux de reproduction, diminution de la taille des individus, etc... La résistance de certains insectes au DDT pourrait alors être considérée, non pas comme un cas général mais comme une réaction particulière et limitée des organismes les plus robustes à une situation difficile. Cas analogue à celui qui, grâce aux anticorps, nous permet de résister à une invasion microbienne. Mais pouvons-nous comparer cet effort de survie, qui n'enrichit pas l'espèce, à l'apparition de l'oeil, à la sortie des eaux, à l'aile de l'oiseau, ou au mode de reproduction vivipare ? La comparaison ne tient pas. Toutes ces transformations avaient été préparées de longue date par des changements positifs.

Tentatives d'explication

Reste à expliquer l'évolution. Nous affirmerons, avec Mr. Piveteau, que "des explications ont bien été proposées, attribuant, pour la plupart, un rôle décisif à la sélection naturelle, mais dont on peut dire qu'elles manifestent surtout la persistance, dans certains esprits contemporains, de la croyance à la vertu explicative des mots" (25). Il faut bien convenir que nos connaissances scientifiques actuelles ne nous permettent pas de concevoir logiquement les conditions d'apparition des êtres vivants. Les théories nombreuses qui ont été proposées, ne peuvent rendre compte que de variations infimes, mais non de l'expansion de la biosphère. D'ailleurs des conditions purement

(25) - Piveteau. L'origine de l'Homme p. 24

physiques ou chimiques peuvent-elles rendre compte à elles seules d'une évolution progressive ? S'il paraît certain que les progrès des êtres vivants passent par une modification du fardeau génétique, cela ne signifie pas pour autant que ce fardeau génétique soit lui-même créateur de formes nouvelles par ses mutations. Les modifications apportées aux chromosomes ne sont au contraire que les conséquences d'autres facteurs dont nous ignorons la cause. Les mutations sont le résultat de l'évolution (tout comme la trompe de l'éléphant ou le cou de la girafe), mais saisi antérieurement au développement de l'individu. Si nous savions lire les prédictions inscrites sur la spirale des chromosomes, nous pourrions décrire l'être qui doit en résulter (si toutefois il trouve les conditions nécessaires à sa croissance) avant son développement, mais nous ne pourrions toujours pas dire pourquoi il est ainsi et non pas autrement. Nous serions prévenus quant aux faits, mais toujours aussi ignorants des causes.

D'autres faits, encore mal étudiés sur le plan scientifique, pourraient nous suggérer eux aussi que les mutations survenant dans l'ADN ne sont pas la cause de l'évolution, mais un nouveau résultat qui vient s'ajouter au fardeau génétique passé. Il semble en effet que des améliorations qualitatives acquises par les individus puissent être transmises sous forme d'une plus grande aptitude à acquérir ces mêmes qualités chez leurs descendants. On peut citer à cet effet les expériences faites sur les souris ayant subi un apprentissage. La descendance des souris les plus douées réussit mieux et plus vite le même apprentissage que les autres souriceaux. Il semblerait donc que le résultat qualitatif obtenu par les premières générations, se soit inscrit quantitativement chez leurs descendants, leur procurant une plus grande aptitude (26).

(26) - Expériences et travaux rapportés par J.P. Changeux. La Recherche n° 3 Juillet-Août 1970 p. 213

Il serait dangereux de vouloir tirer des conclusions trop rapides de ces premières expériences portant seulement sur l'inné et l'acquis dans la structure du cerveau. La question la plus intéressante consisterait à savoir si l'amélioration qualitative d'un groupe peut se traduire quantitativement dans son matériel génétique, par une transformation au niveau de l'ADN. Peut-être ne faisons-nous que traduire ici en langage plus moderne l'intuition fondamentale de Lamarck. Il est évident

que l'amélioration qualitative obtenue par une génération d'individus ne peut continuer à se transmettre à leurs descendants sous forme d'une plus grande aptitude, que si cette dernière se trouve entretenue par un milieu favorable et des possibilités de s'exercer. On est donc en droit de faire l'hypothèse que des améliorations qualitatives suffisantes peuvent conduire à une restructuration des éléments et à une organisation nouvelle du matériel génétique. L'animal franchirait ainsi un seuil qui se traduirait par une mutation "riche" au niveau des chromosomes. Ces "prédictions" ne peuvent s'appuyer jusqu'ici sur aucune expérience vraiment concluante. Depuis le peu de temps que l'homme observe scientifiquement le monde, il n'a jamais pu décrire un de ces franchissements de seuils qui se sont produits en grand nombre parmi les vivants au cours des temps géologiques. Pourtant, ils ont eu lieu. Si la théorie que nous venons d'énoncer ne s'avérerait pas fausse, elle expliquerait mieux l'évolution semble-t-il, que les "erreurs de copie" soustractives, négatives ou létales dans le meilleur cas, que certains biologistes contemporains exposent aujourd'hui. Pensons par exemple à la croissance des mammifères au cours de l'ère tertiaire. Leur taille s'est accrue; ils se sont diversifiés et multipliés. Des conditions néfastes, un milieu écologique peu propice, la lutte pour la vie et la sélection naturelle peuvent-ils être à l'origine de leur prodigieuse expansion ?

De nouveaux facteurs d'évolution n'annulent pas les précédents, en particulier la sélection naturelle sous toutes ses formes. Les uns et les autres peuvent coexister et se compléter. Il n'y a pas un système du monde, ni une unique clé de l'évolution. Tous les facteurs d'évolution s'enchevêtrent, luttent et s'harmonisent pour former les

vivants (27). Chaque nouvelle mutation s'est ajoutée au fardeau génétique des phyla qui en étaient porteurs, sans que les chromosomes porteurs soient pour autant et par eux-mêmes les causes de l'évolution.

Ces causes de l'évolution qui nous conduisent des premiers organismes vivants à l'homme n'appartiennent pas uniquement au plan des sciences expérimentales. Les théories nombreuses qui ont été proposées ne peuvent rendre compte que de variations infimes, mais non de l'expansion de la biosphère. D'autres seront bientôt découvertes : elles nous décriront peut-être plus finement les mécanismes successifs qui ont permis par exemple aux primates de surgir des mammifères et, pour quelques uns d'entre eux, de former des hominidés. "Ce que l'anatomie révèle avec évidence, c'est l'unité de composition de tous les êtres vivants actuels" (28). Mais des influences purement physiques et bio-chimiques suffisent-elles à rendre compte d'une évolution progressive et orientée ? D'où vient l'homme ? La question reste et restera toujours scientifiquement sans réponse. Nous découvrons ici la différence essentielle qui sépare et unit à la fois le savoir scientifique et la connaissance philosophique. Il y a certes continuité entre les deux, mais non homogénéité. La philosophie ne se cache pas dans les ombres laissées par les sciences expérimentales. C'est une continuité de connexion entre deux types de savoir spécifiquement différents. La paléontologie pourrait-elle projeter sur un écran le film de l'évolution, dans un raccourci saisissant, la génétique nous donnerait-elle les causes physico-chimiques essentielles qui ont permis les mutations des vivants jusqu'à l'homme,.... l'esprit humain serait encore insatisfait. Il chercherait toujours à faire la synthèse des faits pour trouver une explication ontologique de la réalité qui s'impose à lui, explication qui n'empiète pas sur l'observation phénoménale propre aux sciences expérimentales, mais qui sache se servir des faits observables et en rendre compte sur le clavier qui lui est propre.

(27) - "L'apparente indétermination de maints phénomènes biologiques ne tient pas à leur nature, mais aux circonstances dans lesquelles ils se déroulent. Chacun pris isolément, se montre soumis à une inflexible détermination. L'ensemble obéit à la probabilité statistique". P.P. Grassé "Toi ce petit Dieu" p. 23

(28) - P.P. Grassé op. cit. p. 44

D'ailleurs, tous les auteurs qui ont tenté d'expliquer l'évolution, sans en avoir toujours pleinement conscience ou même en s'en défendant, sont passés du plan scientifique au plan philosophique. Reste à analyser la valeur rationnelle de leur pensée.

Un fait est certain, l'homme et l'univers tels que nous les connaissons, ne se déduisent pas nécessairement de l'état de la matière il y a quatre milliards d'années. Les atomes d'hydrogène primitifs ne contenaient pas en germe ou sous forme condensée l'intelligence et la culture développées par l'humanité au cours des siècles. Du nouveau n'a cessé de surgir, le plus est sorti du moins, la réalité est née de ce qui n'était pas (29). Certains biologistes (30) emploient aujourd'hui le terme d'émergence pour décrire l'apparition d'organes nouveaux. Le mot n'est pas juste. Pour émerger, il faut déjà exister dans la mer. Emerger signifie seulement faire surface. Ce n'est pas le cas pour toutes les possibilités nouvelles qui ont surgi au cours de l'évolution des vivants. L'oeil ne préexistait pas dans les premiers organismes vivants, l'homme ne préexistait pas chez les lémuriens. Comme le bourgeon surgi de la branche n'émerge pas, mais se forme et grossit jusqu'à former à son tour un nouveau rameau, ainsi ont surgi les complexifications croissantes de l'arbre des vivants. Le terme d'émergence ne semble donc nullement convenir à une évolution progressive où toute nouveauté apparaît pour la première fois et ne préexiste nulle part. Les faits condamnent l'hypothèse, chère à la pensée grecque, qui voulait que tout être préexiste dans celui qui l'a fait naître, si bien qu'en dernière analyse toutes choses seraient éternelles. Le terme d'apparition est plus juste, bien qu'il ait pris dans le langage moderne l'idée d'un phénomène éphémère et passager. Peut-être pourrait-on parler de surgissement ou de bourgeonnement.

-
- (29) - Relire à ce sujet, les p. 150 et 151 du "Phénomène humain" de Teilhard de Chardin. "Sous notre effort d'analyse, la Vie se décortique. Elle se désarticule, à l'infini, en un système anatomiquement et physiologiquement cohérent d'éventails emboîtés Et pour finir, l'assemblage tout entier, animal et végétal, ne formant par association qu'un seul gigantesque Biote, s'enracinant, peut-être comme un simple rayon, dans quelque verticille noyé au fond du monde mégamoléculaire ... etc ..."
- (30) - Parmi lesquels J. Monod. cf : Leçon inaugurale p. 9. "L'émergence, c'est la propriété de reproduire et de multiplier des structures ordonnées hautement complexes et de permettre la création évolutive de structures de complexité croissante".

Quel que soit le terme employé, il nous faut expliquer le fait : d'où vient cette nouveauté ? Comment expliquer le passage du moins au plus ?

Le Hasard.

Démocrite écrivait déjà : "Tout ce qui existe dans l'univers est le fruit du hasard et de la nécessité". Le hasard vient au secours du matérialisme de Engels et de Lénine. Reichenbach l'invoque, Dauvillier ne lui donne pas une moindre place (31). Aujourd'hui encore la thèse est soutenue par Jacques Monod : essayons de suivre son raisonnement.

Pour Jacques Monod, il y a deux seuils essentiels dans le développement des vivants : l'apparition de la vie et la formation du système nerveux central de l'homme. Or d'après lui, ces deux seuils sont la conséquence de hasards incroyables, tendant au miracle. Quelle était la probabilité a priori pour qu'émerge une cellule une fois les conditions prébiotiques réalisées ? J. Monod se base sur les calculs du physicien-théoricien Wigner pour arriver à la conclusion que la probabilité d'apparition d'une structure autoreproductrice qui serait pour lui à l'origine des vivants, est infinitésimale. Elle devrait s'exprimer par un nombre qui avoisinerait un sur l'infini - mais l'évènement n'était pas pour autant impossible.

L'origine des structures hautement complexes, les plus téléonomiques, et en particulier le système nerveux central, pose aussi un sérieux problème. Pourtant J. Monod pense avoir résolu la question de l'évolution. On a souvent opposé émergence et téléonomie, or, pour cet auteur, l'émergence précède la téléonomie. Et l'émergence ne tient rigoureusement qu'au hasard. Le hasard seul est créateur. Les mutations chimiques sont connues au niveau des nucléotides. Chaque mutation correspond

(31) - cf : Engels - Dialectique de la nature
Lénine - Matérialisme empiriocriticisme
Reichenbach - L'avènement de la philosophie scientifique
Dauvillier - Les hypothèses cosmogoniques

à une modification. Or la nature joue indéfiniment à la roulette. Les erreurs de copie s'accumulent; les accidents ne peuvent pas ne pas se produire (rayonnement cosmique, conditions thermiques, etc). Et si l'on devait s'étonner, ce ne serait pas de ces perturbations innombrables, mais bien plutôt de la loi de la conservation, loi historique s'il en est. Ce qui est surprenant c'est la stabilité de certaines espèces qui n'ont pas bougé depuis 450 à 500 millions d'années, telles les lingules. De tels phyla ont trouvé des niches écologiques à peu près stables (32).

Est-ce que l'accumulation des erreurs peut créer un être nouveau ? Elle ne peut créer du nouveau que dans un système qui est "un conservatoire de hasard" (33). La mutation est reprise par l'invariance du système. Tout le secret réside dans le fait que nous avons affaire à un conservatoire de hasard. Chaque évènement est jugé au fur et à mesure; il n'y a pas d'absolue créativité. Le contexte oriente, pousse, juge : c'est la sélection naturelle implacable et nécessaire. Dans tel milieu la mutation est sélectionnée positivement, dans tel autre, elle est létale. Ainsi toute l'évolution s'explique par le Hasard et la Sélection, ou encore par le Hasard et la Nécessité.

Ainsi l'homme est le fruit du hasard, hasard extrêmement improbable et qui tient du miracle, c'est un fait certain. "Mais que l'homme fût le produit d'une somme incalculable d'évènements fortuits, précieusement conservés, comment le croire sinon devant l'homme biologique lui-même, du moins devant ses oeuvres ? " (34).

Allons plus loin, essayons d'analyser cette idée de hasard. Le hasard, reconnaît J. Monod, est un mot employé scientifiquement mais n'est jamais une explication en science. C'est une donnée de fait ou un instrument de méthode. Au niveau quantique, c'est un principe d'incertitude, mais, au dire de J. Monod, un grand nombre de hasards est un phénomène

(32) - Telle est, en résumé, la thèse exposée par J. Monod dans sa "Leçon inaugurale" au Collège de France, le 3 nov. 1967

(33) - Ibid.

(34) - J. Monod. Discours inaugural p. 27

différent et sans comparaison aucune. Nous observons chez les vivants une puissance créatrice du hasard. Il n'y a pas de projet ni d'intention dans la nature et toute hypothèse qui interprète les faits en cause finale est interdite : comme la science, tout discours doit respecter ce postulat d'objectivité. Il est impossible d'utiliser la science pour construire un système du monde (35).

J. Monod va plus loin, il personnifie le Hasard. Le hasard seul est créateur. Tandis que l'inventeur n'est pas totalement libre, il invente à partir d'autre chose, le hasard lui est totalement libre, tant au niveau de l'ADN que dans ce jugement de valeur qu'est la Sélection. Le Hasard n'est pas un dieu aliénant, bien au contraire : "un jour, on enseignera au lycée que la valeur suprême de l'homme est prouvée par le fait qu'il a réussi cette incroyable ascèse d'arriver à se démontrer à lui-même qu'il n'avait aucune importance" (36).

Une autre phrase de J. Monod nous semble bien propre à éclairer sa pensée : "Une théorie qui prétend expliquer un phénomène à partir d'une force non mesurable, et même indéfinissable, n'est pas une théorie scientifique" (37). Bien qu'il s'en défende, J. Monod bâtit un système du monde à partir de quelques faits scientifiques, telles les mutations au niveau de l'ADN. Cette explication de l'évolution ne résoud en fait aucun problème scientifique, et nous paraît a priori et fort insatisfaisante sur le plan philosophique.

Jacques Monod distingue deux sortes de hasard. Le premier serait un "hasard non essentiel", celui du jeu de hasard : les résultats de la roulette seraient prévisibles si l'on connaissait exactement tous les facteurs en jeu. Il qualifie le second hasard d'"essentiel" et reprend la description faite par Cournot de la rencontre de deux séries de faits totalement indépendantes dont l'impact fait surgir un événement imprévisible par ses causes. D'après l'auteur, les incertitudes rencontrées en biologie moléculaire, la séquence des aminoacides dans un polypeptide, appartiendrait à cette seconde forme de hasard.

(35) - cf : J. Monod - Le hasard et la nécessité p. 32

(36) - Raison Présente n° 5 nov. déc. 1967 Ed. rationaliste p. 19

(37) - Ibid p. 11

Le hasard existe. La première forme de hasard peut être cernée par le calcul des probabilités. Il devient en quelque sorte le résidu rationnel de la loi des grands nombres. Le hasard, au sens de fait inattendu, surprenant, déconcertant et non mesurable n'est qu'apparent. J'ignore si la boule que je saisisrai dans une urne sera blanche ou noire, mais je sais qu'après mille coups par exemple, je retrouverai la proportion entre les boules blanches et noires placées dans l'urne. Tous les coups semblent livrés au hasard, mais le résultat global est cohérent, à quelques bavures près, bien vite épongées par le calcul. Le hasard n'est qu'apparent; il s'attache au fait isolé mais ne nuit pas à la connaissance globale du phénomène. L'irrationalité du fait singulier disparaît au profit du résultat final qui reste toujours signifiant. Ce "conservatoire de hasard" permet en réalité de découvrir et de calculer l'enchaînement rationnel des faits. Le résultat de l'évolution n'est pas un chaos mais une composition intelligible d'éléments cohérents. "Ce que l'anatomie révèle avec évidence, c'est l'unité de composition de tous les êtres vivants actuels" (38). Notre logique mécaniste est dépassée au profit d'une indéniable logique mathématique qui, pour nous, reste imprécise au niveau du fait singulier.

Il semble que les faits décrits par J. Monod s'apparenteraient à cette première forme de hasard; ainsi par exemple, "la fréquence moyenne avec laquelle tel résidu est suivi de tel autre dans les polypeptides, est égale au produit des fréquences moyennes de chacun des deux résidus dans les protéines en général" (39). L'auteur, pour mieux illustrer sa thèse, imagine un jeu de deux cents cartes portant chacune le nom d'un amino-acide, la proportion entre ces derniers étant la même que celle rencontrée dans la nature. Le hasard dont il est fait état semble donc bien se résumer à un calcul de probabilités. D'ailleurs cette forme de hasard, ou plutôt d'incertitude dans la prévision des faits singuliers, est la seule qui puisse se répéter des milliers et des milliers de fois.

L'autre sens du mot hasard a une toute autre portée et une signification bien différente. Il désigne la rencontre ou la combinaison de phénomènes qui appartiennent à deux séries indépendantes dans l'ordre de

(38) - P.P. Grassé op. cit. p. 44

(39) - J. Monod - Le hasard et la nécessité p. 110-111

la causalité. Comment J. Monod peut-il rapprocher cette "coincidence absolue" de la duplication incessante des ADN ? Cette forme de hasard est par définition extrêmement rare, totalement imprévisible dans ses causes comme dans son résultat. Elle relève du domaine du singulier et ne peut jamais être regroupée en un "conservatoire de hasard". Elle ne décrit pas un enchaînement de faits miraculeux, mais désigne au contraire la circonstance unique, heureuse ou malheureuse, qui a changé le cours logique des évènements.

Bien qu'incalculable, un tel hasard n'est pas pour autant une force absurde. Il fait au contraire appel à deux ou plusieurs séries causales dont l'enchaînement logique peut être reconnu. Ce qui est imprévisible, c'est leur rencontre. Mais imprévisible ne signifie pas pour autant irrationnel (40). Si nos connaissances étaient plus étendues, ce qui était imprévisible deviendrait prévisible. Les météorologues prévoient l'arrivée d'un typhon avec plusieurs jours d'avance, ce qui permet d'envisager les conséquences qu'il entraînera. Autrefois elles auraient été attribuées au hasard. De même si nous avions eu connaissance des besoins des organismes, de l'écologie et des causes des progrès évolutifs, le développement de telle ou telle espèce, son adaption ou au contraire sa dégénérescence et son déclin, ne nous auraient pas étonnés. Nous comprenons aujourd'hui pourquoi certaines espèces sont en voie de disparition: nous n'attribuons pas ces faits au hasard mais à des causes précises et reconnues.

Le hasard tel que l'a défini Cournot et avant lui Aristote, loin de supprimer les causes, les multiplie. Il ne conclut pas le raisonnement, mais invite à l'approfondir, à chercher au delà. Il nous convie à dépasser les limites de nos connaissances et ne prétend nullement fournir une réponse scientifique ou philosophique à la question posée.

(40) - "Prétendre que finalisme et déterminisme sont incompatibles est une opinion répandue mais foncièrement inexacte" ... "Le finalisme s'accorde avec le déterminisme. Il l'implique même sous deux états: l'un immédiat, l'autre médiat" (P.P. Grassé. op. cit. p 46). Le hasard, selon J. Monod, donne en fait un résultat finalisé !

D'ailleurs cette infime probabilité, dont l'apparition tient du miracle, suffit-elle à expliquer l'origine de la vie, l'origine de l'information dans le noyau de la cellule, la croissance de l'information puis l'apparition de l'homme ? Ce qui fait problème ce n'est pas qu'une cellule ait pu se former par une faible probabilité, mais la formation des conditions prébiotiques qui ont permis de la réaliser. Nous savons qu'il ne s'agit pas d'une cellule formée avec une très mince probabilité, mais de l'évolution de la matière prébiotique tout entière, qui permit l'apparition d'une multitude de systèmes ouverts semblables, puis d'organismes de plus en plus autonomes et individualisés qui continuèrent à se différencier au rythme lent des temps géologiques (41). A la limite on pourrait dire qu'un gène ou un chromosome ne sont rien, car ils ne peuvent exister par eux-mêmes. Leur existence comme leur subsistance sont liées à une structure d'ensemble qui leur permet de fonctionner et ainsi de devenir signifiants.

Au lieu de s'en tenir à des données de fait, toujours provisoires, J. Monod, tout en s'en défendant, se sert du hasard pour expliquer l'évolution. Qu'explique-t-il en réalité ? Même si l'on calcule le taux de probabilité des mutations dans une colonie de drosophiles (hasard au sens mathématique), cela ne signifie pas pour autant que les mutations n'aient pas de cause. Nous devons d'abord reconnaître que l'approche mathématique du phénomène n'explique pas pourquoi tel individu plutôt que tel autre est un mutant (42). Par contre nous pouvons calculer le taux des mutations pour une colonie placée dans des conditions précises. De plus l'ADN n'est sans doute pas la cause première du changement, mais la résultante où s'inscrit le résultat des influences reçues.

-
- (41) - D'une part comme le suggère la pensée de Lamarck (exposé par G. Canguilhem op. cit. p 136) le vivant et son milieu forment "deux séries d'événements asynchrones", mais d'autre part, il n'existe pas seulement entre eux un rapport stérile d'opposition. Le vivant et son milieu sont unis par une relation dialectique existentielle, historiquement inséparable, puisqu'à un moment donné le milieu a formé le vivant et que celui-ci n'a pas d'existence en dehors de son milieu.
- (42) - cf : "Le Hasard" et "Eléments de la théorie des probabilités par Emile Borel.

Si le hasard décelé dans la duplication de l'ADN appartenait au second type, il jouerait alors le rôle de mot clé pour désigner l'ignorance des causes véritables ou encore l'incapacité de notre logique à déceler l'interaction de deux séries de causes différentes, ou encore les limites d'une causalité de type scientifique, liées aux règles étroites d'une épistémologie volontairement choisie au départ. Pourquoi, dans ce cas, l'affubler du titre de Créateur ? En sciences, disons simplement que les changements survenus dans l'ADN ont des causes inconnues, ou encore que les conséquences de la sélection ne sont pas prévisibles dans l'état actuel des choses (43).

Contentons-nous d'avouer que les choses sont telles, et que la succession des transformations physico-chimiques n'ont pas encore d'explication. Nous pourrions citer bien d'autres faits restés sans réponse; ainsi la matière physique simple ne contient pas les structures prébiotiques complexes qui ont précédé la vie. Ces mêmes structures chimiques hautement complexes ne laissent présager les organismes vivants qui leur ont succédé et qu'elles contribuent à former après avoir été restructurées en systèmes ouverts quasi autonomes. Ces premiers vivants ne renfermaient en aucune façon les animaux de toutes espèces qui se sont succédés pendant des millénaires. Enfin aucun des primates du Pliocène, au système nerveux complexe, ne pouvait laisser prévoir le développement de l'humanité et sa culture. Mieux vaut avouer notre ignorance et chercher à combler les lacunes énormes de notre savoir scientifique, plutôt que, sous prétexte de science, la couvrir du mot hasard. Ce mot, très courant dans notre langue, ne devrait jamais s'employer sans être défini ou précisé. C'est un outil usé par un trop long usage dont le tranchant dévie facilement en suivant la veine tendre de nos a priori philosophiques.

N'est-ce pas le cas dans la réflexion de Jacques Monod ? L'auteur ne s'en cache pas : son discours dépasse les limites de la science. Une observation objective ne lui suffit pas. Ce qu'il veut, c'est retrouver cette certitude première dont il a craint de douter un instant : tout

(43) - D'autant que le mot "hasard" ne fait pas avancer la science; il n'apporte absolument rien à la connaissance biochimique de la cellule vivante.

provient du Hasard, donc l'homme n'a pas pu être créé. On trouve le hasard au départ: les mutations se font au hasard et la Nécessité est, elle aussi, une forme de hasard, une force aveugle qui sélectionne irrationnellement et aveuglément les êtres. La conclusion n'apporte pas de preuve, elle ne fait qu'amplifier l'hypothèse de départ: l'évolution est un conservatoire de hasard, l'homme est apparu par hasard et n'a aucune importance. Plutôt qu'une démonstration, il vaudrait mieux appeler un tel raisonnement une profession de foi au Hasard. Ce jugement pourrait paraître sévère s'il n'émanait de la plume d'un éminent biologiste contemporain: "Tout au long de l'évolution, la complication organique et la montée du psychisme n'ont cessé de se manifester. Affirmer que c'est au hasard et par hasard qu'elles se sont développées est un acte de foi" (44).

Analysons ce qu'est le Hasard au sens philosophique pour Jacques Monod, à partir du rôle qu'il lui attribue. Il semble que ce soit une force immanente impersonnelle, aveugle, absurde même. Elle crée sans cesse, sans ordre, sans rationalité aucune et nécessairement. Elle est libre selon son auteur, en ce sens qu'elle n'a aucun plan, qu'elle agit sans préméditation, car elle ne manifeste son existence que dans l'instant de sa création. Cette "liberté" radicalement irrationnelle n'a aucune valeur, pas plus que le produit de sa création. Celle-ci n'est autre qu'une suite d'inconséquences anonymes mais nécessaires. La sélection naturelle implacable est inséparable du surgissement de nouveauté, dit émergence. Elle détruit ou laisse vivre et, indirectement, permet le développement de certaines "créations", mais elle reste tout aussi irrationnelle, nécessaire et impersonnelle. Il faut à tout prix lui conserver ces caractères sous peine de devenir suspecte à son auteur. Toute apparence de finalité est rejetée sans examen comme une apparence de rationalité postérieure aux faits, que notre esprit plaquerait sur l'évolution. En effet, reconnaître une quelconque rationalité dans la Nature obligerait du même coup à une personnalisation (au sens non anthropomorphique) de cette forme. Le hasard au contraire permet de désigner la source de tout être par une personnification sans personne. Etant irra-

(44) - Essais sur l'évolution - Dobzansky et B. p. 151

tionnel par essence, il ne peut constituer un être. Comme le Mal métaphysique, il ne peut être, puisqu'il est pur non-être. Le paradoxe consiste à le présenter comme la source de tout ce qui est ! Si le hasard n'est rien, évidemment l'homme n'a aucune valeur, on pourrait même dire qu'il n'est pas. Ainsi n'a-t-il même plus besoin de se prouver à lui-même qu'il n'a aucune valeur ! Le hasard de Jacques Monod s'apparente par bien des aspects au "Deus sive Natura" de Spinoza : force aveugle, toute puissance et libre (45). La sélection naturelle qui en est inséparable rappelle le "conatus" de Spinoza, la volonté pour chaque vivant de persévérer dans son être. Toute la différence tient en ce que pour Spinoza cette force est la suprême intelligibilité, tandis qu'elle est pour Jacques Monod la suprême irrationalité. Toute la sagesse de l'homme pour Spinoza consiste à s'élever jusqu'à la compréhension que Dieu à de toutes choses, tandis que pour Jacques Monod, la plus grande conquête de l'homme sur lui-même, consiste à reconnaître sa non-valeur.

Le hasard, source de tous les êtres et de toute existence, puissance créatrice aveugle et incontrôlable, n'est pas sans analogie avec l'élan vital de Bergson. L'un et l'autre n'ont ni plan, ni préméditation; il s'agit d'une force évanouissante et nécessaire, sans finalité. Ils participent tous deux, sans doute inconsciemment au mouvement plotinien de procession, d'inversion et de conversion. Là encore, la comparaison doit cesser tant avec Plotin qu'avec Bergson. Pour Plotin, la procession suppose l'Un et l'Intelligence, tandis que le hasard de Jacques Monod est une négation de l'Un et de l'Intelligence. Pour Bergson "un processus identique a dû tailler en même temps matière et intelligence dans une même étoffe qui les contenait toutes deux (46). Pour J. Monod au contraire, l'intelligence surgit de l'inintelligible. L'homme est le produit d'un miracle, mais d'un miracle sans auteur, simple produit d'une irresponsabilité impersonnifiable.

(45) - Spinoza. Ethique l. I et IV

(46) - Bergson E.C. p. 200

On peut douter de la clarté philosophique d'une telle réponse. Rappelons que nous n'avons pas été conduits à cette conclusion par les faits mais par un a priori et un glissement de sens sur un mot clé : le hasard. Cette tentative de l'homme qui cherche à se démontrer à lui-même qu'il n'a aucune valeur, nous semble plus aliénante que celle qui nous mène, à travers l'observation des êtres, à une recherche de l'Etre. Toute tentative d'explication par le hasard traduit ce besoin que nous avons tous ressenti de détenir une réponse magique, simple, univoque et totale qui mettrait fin, une fois pour toutes, à notre soif de connaissance philosophique.

Le hasard peut se revêtir d'une apparence scientifique, bien qu'il ne soit en fait, nous venons de le voir, qu'un mot magique: la pierre philosophale de notre ignorance. Le terme de finalité (ou téléonomie, nous emploierons indifféremment les deux termes) n'est pas moins usé. Il cache lui aussi nos rêves univoques de voir le monde se dérouler suivant un plan bien établi qu'il suffirait d'explicitier pour en avoir terminé avec les problèmes d'évolution. Il faudrait donc prouver à tout prix que la finalité est sans faille. Et les antifinalistes entrent bien dans le jeu quand ils voudraient, avec un anthropomorphisme déconcertant, juger la finalité avec une mentalité d'industriel occidental du XXème siècle, pressé de mettre enfin sur le marché son dernier "gadget". "Du point de vue philosophique un tel arrangement naturel pour atteindre ce but semble un sommet de futilité. Si Dieu avait établi le plan de toute l'évolution seulement pour en faire sortir l'Homme, cette planification était remarquablement inefficace. Pourquoi gâcher deux milliards d'années ? Pourquoi toutes ces souffrances, tribulations et extinctions d'espèces ?" (47). La tâche du finaliste serait de justifier le Créateur aux yeux de tous. Si tout n'est pas déterminé - et déterminé comme nous, avec notre mentalité actuelle, nous l'aurions déterminé - rien n'est déterminé. Il n'y aurait aucune autre solution probable entre ces deux alternatives : "peut-on attribuer l'évolution au hasard ou suit-elle un plan ? Est-ce que l'origine de l'homme

(47) - Essais sur l'évolution Dobzansky et B. p. 157

dans l'évolution est un heureux accident ou est-ce que l'homme a été déjà préformé et prévu dans les formes de vie primordiale ?" (48). Dans un tel énoncé du problème, le hasard s'oppose à la finalité, ils se disputent sur le même terrain: le hasard cesse quand on découvre quelques traces de finalité, et si la téléonomie vacille, le hasard remporte la palme. L'un annule l'autre comme la lumière dissipe l'ombre.

Comme le reconnaît le même auteur, "En jugeant avec les connaissances actuelles que nous avons dans les domaines de l'évolution, de la génétique des populations et de la paléontologie, la question de savoir si l'évolution suit un plan rigoureusement prédéterminé ou si elle se produit au hasard semble mal posée. Aucune des deux alternatives ne peut être retenue telle quelle" (49).

Un autre courant de pensée représenté par J. Monod tend à présenter le hasard et la téléonomie dans un rapport causal ou plutôt temporel: "Le problème de relation causale ou temporelle entre émergence et téléonomie est au fond de toutes les spéculations, de toutes des théories qui ont été proposées comme solution aux paradoxes. Aussi peut-on classer ces théories en deux groupes, selon qu'elles admettent que la téléonomie assure et dirige l'émergence ou au contraire que l'émergence précède la téléonomie" (50). Nous connaissons déjà la solution apportée par l'auteur. Après avoir rappelé le "vitalisme" d'Aristote, de Teilhard de Chardin, sans oublier l'idéalisme hégélien et le matérialisme dialectique, il affirme, sans d'ailleurs le démontrer: "La solution diamétralement opposée, selon laquelle l'émergence doit nécessairement précéder la téléonomie, nous apparaît aujourd'hui comme la seule possible, la seule compatible avec le deuxième principe. Car, si ce principe est absolument inconciliable avec une quelconque téléonomie universelle, il n'exclut nullement l'émergence locale des structures complexes" (51). J. Monod attribue cette idée à Darwin. Le hasard qui fait apparaître des structures nouvelles (l'émergence), est l'unique source de tout ce

(48) - Ibid. p. 159

(49) - Ibid. p. 159

(50) - J. Monod. Leçon inaugurale au Collège de France p. 10

(51) - Ibid. p. 11 et 12

qui existe. La téléonomie que nous observons naît en fait elle aussi du hasard. Elle n'est qu'une constatation a posteriori posée par notre esprit quand nous observons que deux ou plusieurs faits semblent en continuité. La finalité que nous croyons observer ne serait alors qu'un effet d'optique, un discours poétique, mais non une explication scientifique des faits. En un mot, le hasard serait à la source des faits et la finalité dans notre esprit.

Le problème est posé de manière plus subtile: il préserve le hasard des constatations malencontreuses de téléonomie. Rappelons toutefois que le hasard n'a pas été démontré, qu'il n'est lui-même qu'une création de notre esprit destinée à combler nos ignorances; la source du changement, nous ne la connaissons toujours pas. Hasard et finalité se retrouvent donc comme deux modes d'explication antagonistes: le premier terme en affirmant que rien n'est explicable, le second en voulant que tout soit expliqué. La connaissance se situe entre ces deux pôles. Si rien n'était explicable, il n'y aurait pas de science et si tout était explicable, la science serait terminée. Ainsi ni l'un ni l'autre terme ne peuvent nous donner une meilleure connaissance des faits, puisqu'ils contiennent déjà un jugement sur le donné empirique. Revenons donc à l'évolution des êtres vivants pour voir s'il existe une certaine continuité dans leur apparition et leur développement. Si nous devons employer les mots hasard, finalité ou téléonomie, nous préciserons dans quel cas particulier précis et limité nous les prenons. Nous avons vu que le mot hasard peut être pris dans plusieurs sens. De même le terme de finalité ne désigne pas nécessairement le plan du Créateur qui a prévu de toute éternité le déroulement de l'évolution, ni la fin ontologique des créatures. La finalité peut avoir un sens restreint, scientifiquement observable, et désigner par exemple le fonctionnement d'une structure dynamique en exercice. L'action réalisée constitue la fin en question (52).

(52) - "La finalité de fait, telle que nous la constatons en tout être vivant, en tout système organique ou biochimique, n'est pas une construction de l'esprit, elle existe et la nier c'est nier le fait biologique lui-même". (P.P. Grassé op.cit. p. 62)

Le vivant : organisation finalisée.

Dès que nous observons un être vivant, si petit soit-il, il nous faut parler d'une structure dynamique subsistante qui tend à l'individualisation de cet être et qui lui permet de vivre, c'est-à-dire de persévérer dans son être. Toutes les parties de l'organisme travaillent à maintenir ou à rétablir le métabolisme de l'individu. "Le plus haut degré d'adaptation des organes dans l'exécution de leurs fonctions et la "finalité" générale de toute l'organisation sont tout à fait évidents même en partant d'une connaissance superficielle des êtres vivants supérieurs. Remarqués par les hommes depuis longtemps, ces faits ont été désignés par Aristote sous le nom d'"entéléchie" (53). Cette organisation des êtres vivants en vue de la survie de l'individu, fait scientifique-ment reconnu, nous la trouvons dès l'embryogénèse. L'inégalité de composition des cellules ou des groupes de cellules de l'embryon, entraîne des croissances différentielles d'où résultent des mouvements (tel l'enroulement de la lèvre dorsale du blastophore dans l'oeuf du Batracien, etc ...), des déplacements des régions du germe. Apparaît alors un phénomène d'induction, certaines de ces régions ayant la propriété d'organiser les régions voisines, de leur conférer une spécificité morphologique et fonctionnelle. Et les tissus organisés font à leur tour sentir une action de même ordre à leur voisinage. On peut expliquer scientifiquement ces faits par l'action de substances inductrices encore mal connues. "Bref, les diverses parties de l'organisme collaborent, c'est là un truisme, et l'on a précédemment analysé les facteurs de cette synergie, représentés fondamentalement par le système nerveux et le système endocrinien. Hélas ! une chose est de constater, autre chose d'expliquer ... La spéculation biologique se trouve-t-elle dès lors acculée au finalisme ?" (54).

Tous les biologistes reconnaissent ce "finalisme", sans pour autant abonder dans les spéculations philosophiques. Tous les phénomènes observables doivent pouvoir être développés, précisés par d'autres faits

(53) - Oparin. L'origine de la vie sur la terre p. 302

(54) - Max Aron. Problèmes de la vie p. 131

sensibles. Il n'en est pas moins vrai que ces faits, nous révèlent un ordre, un enchaînement de phases tendant vers un but précis. La succession des réactions chimiques qui s'opèrent ne peuvent rendre compte par elles-mêmes de l'organisation d'ensemble ni du but poursuivi. "Lorsque le biologiste mécaniste découvre les véritables causes efficientes ou raisons suffisantes d'un phénomène, il est persuadé que l'interprétation finaliste qu'on a pu en donner s'évanouit et paraît même puérile; je ne suis pas de cet avis; lorsqu'on aura démontré le mécanisme ontogénétique qui conduit à la formation d'un oeil il n'en restera pas moins que l'oeil sert à voir; c'est sa fonction" (55). Ce ne sont pas les composants de l'oeil qui nous font comprendre son fonctionnement, mais bien au contraire, c'est la structure d'ensemble qui justifie la présence des substances bio-chimiques qui s'y trouvent. Comme le reconnaît Ruyer, "la biologie mécaniste n'est pas nécessairement une biologie anti-finaliste" (56). La finalité, rappelons-le, est un concept philosophique; le savant n'a pas à traiter la finalité en elle-même. S'il cherche à lui limiter la place et à en réduire l'importance pour des raisons épistémologiques, il ne la rejette pas pour autant. L'ascèse qu'il s'impose contribue au contraire à valoriser l'ordre et la structure dynamique des vivants. "Nulle part plus qu'en embryologie le biologiste n'affronte la finalité, nulle part il ne fait plus d'efforts pour expliquer les phénomènes en termes mécanistes. Pourtant lorsqu'il a prouvé qu'une différenciation en commande une autre, qu'un tissu exerce une induction sur un autre tissu par l'intermédiaire de substances chimiques, il n'a pas expliqué pourquoi ces substances apparaissent à un moment précis du développement et à un emplacement déterminé de l'embryon, pourquoi tout se met en place suivant un plan rigoureux et une chronologie précise, comme si tout était prévu et harmonisé à l'avance. Et remontant de stade en stade, d'effet en cause, il retrouve l'oeuf à son départ, dans toute sa simplicité, mais avec toute sa complexité d'organisme virtuel. En lui se retrouvent toutes les difficultés du problème, tous les mystères et toutes les contradictions. Et l'on est bien

(55) - Cuénot. Invention et finalité en biologie p. 57

(56) - Ruyer. Néo-finalisme p. 21

forcé de reconnaître que toute une organisation est montée dans cette cellule en apparence simple, que l'avenir y est préparé, que l'oeuf est un comprimé de virtualités, qu'il matérialise une intention. Aucune science ne souligne plus que l'embryologie cette projection du présent dans le futur" (57).

La finalité que nous venons de décrire, entendue comme l'organisation d'un être vivant, aucun biologiste ne la rejette, c'est une finalité de fait comme le reconnaît Matisse dans sa lettre à Lucien Cuénot (58). Citons encore Goblot: "Nier la finalité organique, c'est le plus audacieux des paradoxes. Il faudrait une étrange obstination à fermer les yeux à l'évidence pour nier la finalité dans les phénomènes de la vie. Ce que la vie ajoute à la matière, c'est la finalité, qui ne se substitue jamais mais se superpose à la causalité" (59).

Sans nuire à l'étude scientifique des vivants, nous pouvons affirmer qu'il existe pour chaque être une organisation finalisée. Voilà le fait à retenir, même s'il est partiel, limité dans le temps et dans l'espace. Bien mieux, "une finalité immanente s'accorde parfaitement avec le déterminisme; elle le renforce; elle en est la double assurance. On doit la considérer comme un déterminisme à la puissance deux" (60).

Le vivant et son milieu.

L'autonomie des êtres vivants est relative. Nous avons défini le vivant, à l'origine de la vie, comme une structure ouverte, c'est-à-dire un être en perpétuelle interaction avec son milieu. Le vivant est le résultat d'un équilibre continuellement compromis. Certains vont même jusqu'à considérer l'évolution comme une conquête des vivants sur

(57) - Wolff. Les chemins de la vie p. 112

(58) - voir Matisse, Lettre à L. Cuénot dans Causalité et finalité p. 97

(59) - rapporté par L. Cuénot. Invention et finalité en biologie p. 40

(60) - P.P. Grassé op. cit. p. 53

leur milieu écologique. Nous avons vu les limites d'un tel raisonnement. En fait nous ignorons, dans la plupart des cas, quelle est exactement l'influence du milieu sur un être. A la limite, la civilisation humaine ne se contente pas de s'adapter au climat, au paysage, etc, mais elle s'ingénie à transformer son cadre de vie et à l'adapter à ses besoins.

Nous voulons observer ici l'interaction entre l'individu et son milieu. Ce sujet a donné lieu à bien des développements appelés, non sans mépris, providentialisme. Un certain sentimentalisme se glisse parfois dans l'observations des faits: l'animal trouve sa pâture et l'oiseau construit son nid pour abriter sa couvée. Chaque espèce est adaptée et la nature serait en parfait équilibre. Parfois l'utilitarisme l'emporte: tout organe a une fonction, si bien que l'atélie (absence de fonction) et l'hypertélie (organes inutiles) font figure d'arguments décisifs, de contre-preuve. Nous ne situerons pas la discussion sur ce plan où les interprétations anthropomorphiques ont une trop large place. En effet, "il serait tout à fait vain de chercher une fin à l'arrangement des couleurs sur l'aile de papillon, à une chétotaxie, à une plus ou moins grande concentration du système nerveux, à une banale morphologie florale ou à une forme de feuille; hypertélies et monstruosité ne peuvent aucunement être interprétées en termes de finalité" (61).

Le camouflage de certains insectes, poissons ou oiseaux a fait l'objet de maintes discussions. Les coaptations, les dispositifs "bouton-pression" des crabes ou des insectes aquatiques, etc autant de faits qui suggèrent l'existence d'une finalité intentionnelle. Mais à l'opposé les mécanistes avaient de bons arguments: le prodigieux gaspillage de la nature n'est guère compatible avec une minutieuse et vigilante Providence. "Ces grandes entités spirituelles auraient-elles vraiment déployé tant d'ingéniosité et témoigné comme une sollicitude bien rare pour doter quelques crabes, insectes aquatiques d'un appareil qui ne leur procure qu'un mince avantage, alors qu'elles montrent tant d'imprévoyance, d'aveu-

(61) - Cuénot op. cit. p. 246

veuglement, d'indifférence vis à vis des vertébrés supérieurs et de l'homme lui-même, amenant parfois la mort des individus et la disparition des espèces ? " (62).

La difficulté tient moins aux faits observés qu'à leur interprétation. Le but n'est pas précisé et ne peut pas l'être. Pourquoi tel détail est-il parfaitement adapté, pourquoi telles espèces ont-elles disparu, pourquoi telles autres ont-elles trouvé une niche écologique adéquate ? Nous l'ignorons. La nature est-elle régie par un Dieu-Providence ou par des forces aveugles, survenant au hasard ? La réponse est laissée à l'imagination de chacun, c'est pourquoi elle laisse transparaître l'anthropomorphisme qui la soutend. Chacun fait entrer en jeu des concepts philosophiques implicites ou sans fondement. Pour certains l'Univers est considéré comme l'Etre unique ou conçu à la manière d'une Nécessité d'ensemble immanente. Pour d'autres le monde est régi par un Dieu transcendant, "fabricateur" d'outils, de machines bien montées. Pour d'autres encore le Créateur n'agit pas par besoin, ni suivant une logique toute humaine, mais par amour. Pour d'autres enfin, tout ce qui existe s'est formé seul, soit que la matière possédait une puissance secrète et cachée, auquel cas c'est elle qui est la source de tout, soit que l'irrationnel, ce qui n'aurait pas dû se produire, se soit produit Nous pourrions trouver encore d'autres conceptions.

Nous sentons ici la carence d'une réflexion philosophique sérieuse sur la manière dont nous concevons l'Etre et les rapports de l'Etre et des êtres, avant de pouvoir donner une réponse valable. Enfin du point de vue logique, nous observons que la question, à savoir l'adéquation de l'individu et de son milieu, est restée sans réponse. On ne peut pas parler d'un faux problème, puisqu'il se pose sans cesse à nous, mais peut-être était-il mal formulé ou encore faut-il prendre un autre chemin pour le résoudre.

(62) - Matisse, rapporté par Guénol op. cit. p. 239

L'axe de l'évolution.

L'individu, de même l'espèce à laquelle il appartient, s'inscrivent dans le temps tout autant que dans l'espace. L'observation de la complexification des vivants, depuis l'apparition de la vie sur la terre jusqu'à nos jours, peut donc nous faire connaître le processus suivi ou l'absence de tout plan. Le destin des vivants dans leur ensemble n'est pas nécessairement le même que celui de tel ou tel individu que nous avons pu observer. La méthode qui étudie l'individu en lui-même, sans tenir compte de l'espèce, de son histoire, de la faune et du milieu écologique où vit l'animal est insuffisante. Replacés dans les dimensions spatio-temporelles, un grand nombre de caractères observés deviendront compréhensibles. Ce que l'on nommait sélection naturelle aveugle, dans la perspective des siècles et des millénaires écoulés, apparaîtra peut-être comme une condition vitale pour l'ensemble des vivants ou un très grand nombre d'entre eux.

Pour une telle étude, qui promet d'être fructueuse dans l'avenir, nous ne disposons encore que de très peu d'éléments. Le problème est donc loin d'être résolu. Sur le fait qu'il y a une évolution, tous les chercheurs sont d'accord. Sur la question de savoir si cette évolution suit une ligne définie, ils ne s'accordent pas. En effet, l'évolution n'est pas une ligne droite: un grand nombre d'êtres vivants se sont arrêtés dans leur développement phylogénétique à des stades inférieurs d'organisation. "Si, dans l'ensemble, depuis l'apparition de la vie sur le globe, il y a incontestablement progrès, la route de ce progrès est jonchée de disparitions sans nombre" (63).

Le progrès n'apparaît pas comme la manifestation d'une loi absolue à laquelle nulle atteinte ne saurait être portée, mais "ce qui est étonnant, c'est que cet ordre changeant ait toujours réussi tout se passe comme si la Vie était nécessaire" (64). La paléontologie établit qu'à

(63) - Piveteau - L'origine de l'homme p.15

(64) - Cuénot op. cit. p. 86

travers bien des vicissitudes, des échecs, des régressions, les vivants progressent dans leur ensemble dans une direction majeure. L'accroissement de cérébralisation qui passe par les vertébrés, s'accroît avec les mammifères et s'exprime avec plus de force chez les Primates. Il manifeste objectivement cette "montée continue de sève", cette "marée de conscience", pour reprendre les expressions de Teilhard. "Toutes les lignées de Primates tendent vers l'acquisition d'un cerveau de plus en plus riche, de plus en plus concentré, corrélatif d'un psychisme de plus en plus élevé, qui peut, dans quelques cas, presque atteindre à l'intelligence" (65).

Sur une seule lignée, celle des Hominidés, "la conscience brise sa chaîne"; la réflexion vient imprimer un cours nouveau à l'évolution. C'est pourquoi, devant ce déploiement des vivants, nous croyons pouvoir affirmer, avec le professeur Piveteau: "ce ne sont pas les commencements mais les fins qui expliquent en dernier ressort" (66). La seule analyse de telle ou telle sorte d'animaux fossiles ne nous permet pas de deviner la forme nouvelle à laquelle elle donnera naissance quelques millénaires plus tard. L'étude des crossoptérigiens du Dévonien ne nous permet pas d'imaginer les batraciens et les amphibiens qui se développeront au Carbonifère. Comment notre pauvre imagination, qui ne crée qu'à partir de ce qu'elle connaît, aurait-elle pu soupçonner les formes surprenantes et diversifiées des insectes qui surgirent à cette époque ? Quelle surprise pour nous, si revenant tout à coup après une absence de quelques 200 ou 300 millions d'années, nous assistions alors à l'envol d'oiseaux divers et à la course de reptiles géants ! Si, en visitant notre globe au Jurassique, on nous avait demandé quelle serait l'espèce animale la plus capable d'acquiescer une intelligence réfléchie et de conquérir la terre, qui aurions-nous choisi ? Nous aurions sans doute parié pour quelques dinosaures habiles à découvrir leur nourriture ou souples pour fuir devant l'ennemi. Qui aurait alors misé sur les petits mammifères timides ? De même au crétacé, à la vue de lions et de tigres cruels, de mammoth et d'éléphants énormes, de cervidés rapides, auriez-vous décerné la palme aux lémurien sans défense, sautant de branche en branche ?

(65) - Piveteau op. cit. 119

(66) - Ibid. p. 36

Nous ne pouvons prendre connaissance d'un plan qu'une fois qu'il est tracé. Les données présentes ne nous permettent pas de construire l'avenir. C'est seulement une vue rétrospective des événements qui nous permet de comprendre ce qui s'est passé (67). Un élément de l'anatomie qui nous aurait paru infime et négligeable prend alors toute sa dimension, il apparaît comme une pierre d'attente autour de laquelle d'autres éléments viennent s'imbriquer. Nous pourrions citer en exemple l'apparition du membre terrestre (ou tétrapodie) qui s'est faite indépendamment de tout changement de milieu, sans répercussion immédiate. Au moment où les marais diminuaient leur surface, la tétrapodie a marqué une coupure un seuil entre les amphibiens et les autres animaux aquatiques. Les amphibiens purent devenir des animaux terrestres et améliorèrent progressivement leur mode de locomotion.

Nous avons beau jeu de parler de complexification croissante en portant nos regards sur un passé extrêmement lointain. Mais comment parler de différences de complexification entre les reptiles du jurassique et les mammifères de la même période? Il s'agit en fait d'un changement d'axe. L'évolution n'a pas suivi une ligne droite qui nous conduirait de l'amibe à l'homme sans escale. L'axe de l'évolution bifurque nettement en plusieurs endroits (le nombre des bifurcations que l'on pourrait distinguer dépend de la finesse de l'analyse). Ce qui est certain, c'est qu'il n'y a jamais deux axes d'évolution, mais bien un seul. Là encore, seule une vue rétrospective des faits peut nous l'apprendre. A chaque bifurcation de cet axe majeur, toute une classe d'animaux ou un grand nombre d'espèces prolifèrent et se différencient par des spécialisations nombreuses et très diversifiées. Tous ces êtres vivants semblent encore pouvoir envahir la terre, mais en fait, il ne peuvent plus guère progresser et chaque espèce se fixe progressivement dans une niche écologique propre à satisfaire ses besoins. S'ils ne la trouvent pas, ils sont voués à la disparition.

(67) - A aucun stade de l'évolution le présent ne s'est déduit du passé. Le présent est création, surgissement de nouveauté et transformations imprévisibles. Le passé peut expliquer a posteriori le présent. Aujourd'hui, la pensée humaine, riche des leçons du passé, s'essaie à la prospective. Créatrice de sa propre évolution, l'humanité parviendra-t-elle à en maintenir les rênes, ou poursuivra-t-elle sa croissance d'une manière anarchique, après avoir déjoué les lois de la sélection naturelle ? La finalité se crée dans le présent.

L'axe majeur de l'évolution passe par un certain nombre d'espèces, de vivants, et pour le dégager il est indispensable de nous placer dans une perspective synthétique et globale car "l'évolution", pour être correctement interprétée, doit être envisagée dans sa totalité" (68). Ainsi nous pourrions distinguer deux aspects de la complexification des êtres: une évolution progressive, qui fait apparaître des vivants possédant un cerveau et un psychisme de plus en plus développés, et une évolution régressive entraînant une complexification adaptative, sans intérêt pour l'évolution générale.

L'axe de l'évolution progressive passe par une complexité psychique toujours plus grande: de tous les mammifères les primates présentent le cerveau non pas tellement le plus volumineux, mais le plus perfectionné. Tandis que les singes prolifèrent et se fixent progressivement selon les espèces que nous connaissons aujourd'hui, l'axe majeur de l'évolution continue la lignée des hominidés qui est la seule dépositaire de cette puissance créatrice. Le cerveau des hominidés poursuit son augmentation, mais l'intérêt de celle-ci est d'être sélective: nous assistons à une encéphalisation progressive. A partir d'un certain seuil ou poids minimum (le professeur Vallois le situe aux environs de 800 cc)(69), le volume du cerveau devient lui-même secondaire par rapport à la complexité des neurones qu'il acquiert et l'augmentation des circonvolutions.

Nous ne pouvons pas affirmer que l'homme évolue sur le plan biologique. Il est encore impossible de se prononcer étant donné le court laps de temps sur lequel porte nos observations. Il est fort probable que l'anatomie humaine se modifie légèrement, mais ces changements sont secondaires et sans importance. L'axe de l'évolution passe moins par un perfectionnement anatomique du cerveau que par l'emploi que nous en faisons. Il est moins important d'avoir un gros cerveau qu'un cerveau où nous avons su développer, par le biais de l'éducation et de la culture, un grand nombre de connexions. Certaines données anatomiques et bio-chimiques sont néces-

(68) - A. Vandel op. cit. p.53

(69) - H. Vallois, La Paléontologie et l'origine de l'homme. Colloques internationaux du CNRS. Albin Michel 1950. Les Hommes fossiles; éléments de Paléontologie humaine. Paris 1952.

saires et même indispensables, mais cela est acquis, le bon emploi du cerveau dépend davantage d'un processus culturel que de modifications anatomiques éventuelles (70). Par le truchement du cerveau, l'axe majeur de l'évolution n'est plus biologique mais culturel.

Comment aurions-nous deviné un tel cheminement ? Pouvons-nous prétendre en connaître les causes alors que nous avons déjà tant de mal à reconstituer les faits passés et que bien des données restent dans l'oubli ? Heureux celui qui n'a pas d'explication toute faite de l'évolution, mais s'acharne à analyser les faits pour en découvrir le fil conducteur. Il trouvera sans doute qu'aucune transformation n'a été le fruit du hasard et que toute l'évolution phylogénétique a suivi une voie qui devait aboutir à l'homme. En étudiant la genèse de la forme humaine, il comprendra que "les variations osseuses qu'on y observe au cours de l'évolution obéissent à des lois précises et (que) le hasard n'intervient pas dans la morphologie du crâne et de la face" (71). Chez l'homme, il pourra observer ce résumé merveilleux du passé inscrit dans son organisation dont certains traits frappent par leur ancienneté ou leur archaïsme. Il saura admirer aussi cet effort de cérébralisation amorcé depuis le début de la vie qui trouve dans l'humanité son expression profonde et qui se poursuit encore par un dépassement du donné biologique.

L'évolution n'a pas suivi une ligne vectorielle; pourtant son tracé, loin d'être décevant confond notre imagination. Cette phrase, que Bergson appliquait à l'opposition entre mécanistes et vitalistes, nous pouvons l'appliquer à notre réflexion: "la conception classique de la

-
- (70) - "Les modifications structurales cérébrales sont en fait minimes, et on peut aussi reconnaître que, depuis des millénaires, le cerveau de l'Homme s'est peu modifié" Guy Lazorthes. in l'Evolution biologique ou l'anti-chaos. ed. universitaires 1972. p. 141
- (71) - Delattre et Fenard. L'homínisation du crâne p. 15 "Et nous voyons ainsi de quelle manière l'évolution est créatrice: ce n'est point par formation d'organes anciens assemblés d'une manière nouvelle". "Il paraîtrait bien difficile, d'après les enseignements de la paléontologie de reprendre les vieilles hypothèses sur l'existence d'une période d'enfantement désordonné, qui aurait précédé les productions rationnelles et de voir dans le hasard l'agent sémi-nal de la nature". Piveteau. Origine et destinée de l'h. p. 156

finalité postule à la fois trop et trop peu" (72). La conception finaliste, comme la conception mécaniste de l'évolution restent pauvres et anthropomorphiques. Les faits tels qu'ils se sont déroulés au cours des millénaires qui nous ont précédés ne se réduisent pas à un principe magique scientifique ou philosophique. Il est vain de chercher une explication de l'évolution; mieux vaut chercher comment elle s'est effectuée. A la lumière des faits notre réflexion pourra progresser, mais timidement sans doute et sans prétendre pouvoir répondre à tous les problèmes.

L'axe de l'évolution biologique vient se confondre avec le début de l'humanité. L'homme marque son terme, tout en étant aussi le point de départ de l'axe de l'évolution socio-culturelle, qui prend le relai du précédent, sans cesser de s'appuyer sur le donné biologique qui l'a fait naître. Le grand courant créateur passe maintenant par l'homme, qui prend peu à peu conscience de lui-même à travers ses propres créations.

Nous allons essayer d'analyser les faits qui sont à l'origine de l'humanité - du moins ceux que nous pouvons connaître. Ils nous aideront à mieux saisir en quoi consiste la spécificité humaine.

(72) - Bergson. E.C. p. 52

III ème P A R T I E

LA SPECIFICITE HUMAINE

- C H A P I T R E I -

L' HOMME SURPASSE L' ANIMAL : DIFFERENCES PHYSIOLOGIQUES.

" La position systématique de l'Homme dans la série zoologique s'est manifestée à nous comme un fameux problème dès que nous avons commencé à mesurer la disproportion flagrante qui existe entre la faible variation morphologique d'où est sortie la pensée réfléchie et l'énorme ébranlement que l'apparition de cette faculté nouvelle a produit dans la distribution générale de la vie terrestre".

Teilhard de Chardin (1).

L'Homme : position du problème.

Le lecteur s'impatientera peut-être en voyant que cette troisième partie ne traite pas encore directement de l'origine de l'homme. La question que l'on se pose paraît en effet bien simple : quand l'homme est-il apparu sur la terre ? Tous discours qui ne traitent pas d'emblée du seuil de l'humanité ou qui n'apportent aucun élément nouveau à l'idée que nous nous faisons du "Berceau de l'Humanité" peuvent sembler hors du sujet.

Il n'en est rien. En portant notre regard sur l'évolution et ses prolongements philosophiques, nous ne nous sommes pas égarés en une lon-

(1) - Teilhard de Chardin : La vision du Passé, p. 89.

que introduction que cette troisième partie viendrait encore prolonger. L'homme prend tout naturellement sa place dans la série des vivants. Bien plus, il est intégré à cette évolution non seulement par quelques caractères physiologiques externes ou secondaires, mais aussi par son psychisme et ses facultés spirituelles. Ce que l'on a coutume d'appeler l'âme humaine douée d'intelligence, de volonté et de liberté ne pourrait en aucune manière se trouver plaquée sur un organisme de souris, d'éléphant ou de chimpanzé. "Pris dans sa réalité naturelle, l'Homme ne saurait plus, d'aucune façon, être traité d'entité abstraite, ou de coupure arbitrairement pratiquée dans le continuum des formes animales" (2).

Nous savons que l'homme garde des infra-structures animales en émergeant au-dessus de l'animalité. Pour se construire, l'embryon utilise et remanie des organes ancestraux qui ont perdu leurs fonctions primitives. Rien n'est brusquement improvisé. L'homme s'insère à sa place et à son heure dans l'immense montée évolutive. Il a conservé en lui les signes, comme stratifiés, de sa longue gestation. Sa constitution physique et psychique témoignent des étapes successivement parcourues et des plans d'organisation globalement remaniés à chaque grand tournant de l'Évolution. L'homme obtiendra le comportement que lui permettra son organisme : sa station verticale, ses mains et surtout son cerveau. Nous ne nous contentons pas d'affirmer qu'un minimum d'organisation matérielle est nécessaire à l'expression d'une âme spirituelle. Nous voudrions faire sentir à quel point le degré de complexité d'un être vivant, combien ses facultés psychiques et intellectuelles dépendent de son niveau d'organisation matérielle. Expliquer l'homme à partir de son corps saisi dans sa totalité, c'est-à-dire dans son comportement, dans ses rapports avec autrui et dans toutes ses manifestations, ne revient pas à le matérialiser, mais à faire ressortir au contraire ce en quoi il est une réalité unique. C'est en comparant l'homme avec les autres vivants, tout spécialement avec ceux qui par leur organisation physique, psychique et sociale sont

le plus proche de lui, que nous pourrions saisir la spécificité humaine (3).

L'homme fait partie de la lignée animale : il est impossible de faire l'économie de sa nature biologique. Mais cela ne signifie pas pour autant que l'homme est un animal comme les autres. L'homme se classe parmi les Primates sans n'être pour autant qu'un Primate. Nous allons donc nous efforcer de comprendre quelle nouvelle organisation biologique permet à l'homme de franchir le seuil de l'animalité. Avec l'homme, l'évolution a entamé une phase absolument nouvelle non sans analogie avec le pas franchi par les premiers organismes vivants autonomes et capables de se reproduire. Tout comme la cellule vivante est désormais irréductible à ses composants chimiques, sinon une fois détruite, de même l'homme ne peut plus entrer aujourd'hui dans une simple classification animale sans être mutilé et défiguré. Chaque stade au cours de l'évolution, se traduit par une réorganisation organique corrélative d'un changement d'activité. Avec l'homme, la discontinuité est beaucoup plus flagrante sur le plan psychique que celle que nous pouvons observer entre le poisson, l'amphibien, le reptile et le mammifère, sans que les différences biologiques offrent de semblables remaniements. Le développement organique de l'homme est en parfaite continuité avec celui des Primates qui l'ont précédé. Son psychisme est seul responsable de cette discontinuité sans rupture.

Une étude objective des bases matérielles des possibilités spirituelles de l'Homme s'avère donc non seulement possible mais néces-

(3) - Nous entendons pas spécificité humaine, cette ultime différenciation qui a permis un changement d'axe. "Chez l'Anthropoïde, presque parvenu au sommet du cône, un dernier effort s'est exercé suivant l'axe. Et il n'en a pas fallu davantage pour que tout l'équ沿海 intérieur se trouvât renversé. Ce qui n'était encore que surface centrée est devenu centre. Pour un accroissement "tangential" infime, le "radial" s'est retourné, et a pour ainsi dire sauté à l'infini en avant".

Teilhard de Chardin : Le phénom. Hum., p. 185.

saire. Si la ressemblance entre l'homme et les animaux supérieurs est frappante (4), les différences n'en demeurent pas moins immenses. Nous allons nous appliquer à l'étude de ces ressemblances et de ses différences pour essayer de comprendre comment de faibles modifications biologiques ont déterminé le franchissement d'un seuil, c'est-à-dire un changement essentiel.

Il serait vain en effet de vouloir traiter du seuil de l'humanité et du berceau de l'humanité, sans avoir tenté préalablement une étude objective de l'homme. Tout dépend de la conception que nous nous en faisons. Si cette idée repose uniquement sur des données psychologiques, il faudra attendre l'achèvement de la forme humaine (ou plutôt de ce qui nous paraît être aujourd'hui un corps humain achevé). L'homme aurait alors commencé 100.000 ans à peine avant notre ère. Si l'on définit l'homme par l'outil, même très primitif, l'homme a commencé il y a environ 3 à 3,5 millions d'années avec les Australopithèques de la Vallée de l'Omo par exemple. Entre ces deux extrêmes on peut encore définir l'homme comme celui qui entretient le feu (stade Archanthropien), ou encore comme celui qui enterre ses morts. Le problème n'est pas aussi simple qu'on pourrait le penser tout d'abord. Il s'y mêle un grand nombre de données imaginatives, affectives, morales et philosophiques, souvent a priori (5).

Une étude objective de l'homme et de l'animal, des sociétés humaines et des sociétés animales est seule capable de nous fournir une

-
- (4) - Au 18ème siècle, les naturalistes sont frappés par la ressemblance entre l'homme et le singe. Citons par exemple l'anglais Tyson dès 1699, puis Linné (Système de la nature, 10è éd., 1758 : il range dans le même genre l'homme et l'Orang), Buffon (qui insiste sur la ressemblance entre le singe et l'homme), Thomas Huxley, etc...(cf. J.Piveteau : Des premiers vertébrés à l'homme, p. 148-149).
- (5) - On pourrait, à titre d'exemple, se référer à quelques thèses (que nous ne développerons pas ici, puisque nous désirons partir directement des données scientifiques contemporaines) : Rousseau : Préface et 1ère Partie du "Discours sur l'origine de l'inégalité". - Kant : "Anthropologie du point de vue pragmatique, p. 17. - D.Hume : Traité de la nature humaine, p. 59. etc....

approche sérieuse du problème. Il ne suffira pas de comparer l'homme contemporain aux animaux que nous connaissons aujourd'hui, pourchassés et pour la plupart en voie de disparition. Autant que les données de la paléontologie nous le permettent, nous considérerons l'homme réellement primitif, fossilisé, avec les primates.

Cet examen devrait nous aider à mieux cerner ce qu'est l'homme et la notion de progrès de l'humanité. Mieux vaut avouer tout de suite que nous ne possédons pas de solution miracle pour nous faire une idée précise de l'homme primitif. Le lecteur qui croirait trouver dans cet essai le bulletin de naissance de la première société humaine avec lieu et date sera radicalement déçu. Nous ne pourrons tenter qu'une approche du problème. Il nous paraît plus important d'éduquer notre regard au contact de la réalité et de permettre à notre mentalité d'évoluer progressivement vers une autre conception des premiers hommes, et donc de l'homme, plutôt que de connaître le lieu et la date qui virent la naissance de l'humanité, mais avec une notion fausse de celle-ci. Tentons cette recherche en comparant tout d'abord sur le plan physiologique puis psychique et social, l'homme et l'animal (6).

(6) - Nous ne pouvons pas présenter, dans le cadre de cet essai toutes les études qui ont été faites au point de vue physiologique, psychologique et social entre les anthropoïdes, les hommes primitifs et l'homme actuel. Il faudrait plusieurs volumes pour les exposer et ce travail de seconde main serait sans intérêt. Comme nous l'avons fait au sujet de l'évolution, nous ne retracerons que les lignes majeures qui se dégagent de ces recherches afin d'étayer notre réflexion. Une analyse plus poussée de chaque donnée pourrait sans doute permettre de nouvelles précisions ; elles sont très souhaitables. Mais le but poursuivi ici consiste à donner, telle une fresque, une vue synthétique du problème. Le dépliant présenté ci-joint, que nous expliquerons au cours de cette troisième partie, tente d'ailleurs d'exprimer cette idée.

Différences physiologiques.

Nous commencerons par un bref rappel des lois de l'évolution. Si l'évolution est un changement incessant, elle implique en toile de fond une continuité certaine. A posteriori, on constate que les modifications ne surviennent pas au hasard, mais selon un ordre déterminé et hiérarchisé. Les anatomistes ont pu dégager des lois évolutives qui nous permettent de situer un animal sur sa lignée. Ainsi A. Vandel (7) distingue tout d'abord la loi du relaiement, fait fondamental de l'évolution qui se caractérise par le passage d'un type organique à un autre. Une fois le "tournant" amorcé, l'axe de l'évolution que l'on dégage des faits abandonne le phylum qui lui a donné naissance. Les autres vivants s'adaptent et se diversifient, mais ces variabilités secondaires ne tendent en fait qu'à les fixer davantage dans le destin de leur espèce.

Teilhard de Chardin a beaucoup insisté sur la "minceur" de ces pédoncules. Ils sont pratiquement irreppérables à l'échelle des temps géologiques. De plus ils se sont déroulés au sein d'une population relativement restreinte et n'ont touché qu'un nombre très limité d'individus. Etant donné le petit nombre de fossiles que nous possédons, il est mathématiquement impossible de retrouver les mutants, leurs ancêtres et leurs descendants. L'homme n'est pas soustrait à cette loi. Les hominidés ont des affinités avec les anthropoïdes semi-brachiateurs, tout particulièrement avec les Pongidés africains : Gorille et Chimpanzé. Par contre, la morphologie de la main est plus proche de celle des Cynomorphes. L'anatomie comparée ne peut pas nous permettre de retrouver l'ancêtre de l'homme. Il n'y a pas eu un brusque remaniement organique qui ait séparé l'Homme de ses ancêtres. Nous assistons, sur la lignée des anthropoïdes, à des modifications progressives.

(7) - cf. A.Vandel : L'homme et l'évolution, Paris, 1949.

Une autre loi, celle de l'irréversibilité, peut nous aider à démêler quelque peu les phyla enchevêtrés des anthropoïdes. Quand un être a développé certaines spécialisations, ses successeurs ne pourront plus s'en déprendre. Cette loi est rigoureusement exacte lorsqu'un organe est en voie de régression : il est définitivement perdu. Cette loi s'applique aussi à des organes qui ont acquis un développement particulier et qui s'adaptent à un genre de vie précis. Ainsi les anthropoïdes brachiateurs qui ont développé une locomotion du type suspendu, ont perdu corrélativement une certaine capacité de manipulation. Les hominidés seront les moins spécialisés des anthropoïdes. C'est ainsi que l'"Oréopithecus bambolii" n'est pas retenu parmi les ancêtres de l'homme. Il appartient à une autre lignée d'anthropoïdes.

Cette loi peut-elle s'appliquer à des détails anatomiques qui ne sont pas en corrélation avec l'acquisition d'une nouvelle fonction ? Nous n'exprimons là qu'un avis personnel : nous en doutons. Nous ne pouvons assurément pas connaître tous les êtres qui se sont exactement placés sur l'axe évolutif lui-même. Pourtant ces vivants n'étaient pas des entités abstraites. Ils possédaient certaines particularités anatomiques qui, n'ayant pas un rapport direct avec le mode d'existence qu'ils menaient, ont disparu ou se sont modifiés. N'étant pas liés à une spécialisation fonctionnelle, ces organes ont conservé toute la malléabilité nécessaire bien qu'ils aient effectivement existé avec telle ou telle particularité pendant un temps assez considérable (8). Ne serait-ce pas le cas, par exemple, pour le bourrelet osseux sus-orbitaire et le chignon osseux que nous observons chez les Pithécanthropiens et les Néandertaliens ? La découverte de nombreux fossiles du type homo-sapiens, qui conservent cependant des caractères néandertaloïdes, n'exclut pas la possibilité d'un passage d'un type à l'autre. Les enfants néandertaliens étant plus proches du type homo-sapiens, certains savants ont émis

(8) - M.J.Piveteau, dans son dernier ouvrage : Origine et destinée de l'homme, int., p. XIII, développe l'idée d'une réversibilité des caractères non significatifs : "... avec une spécialisation fonctionnelle indéniable, il y a irréversibilité...". "En revanche, une spécialisation mineure ne doit pas forcément être considérée comme exclusive dans le même sens".

l'hypothèse d'un phénomène de néotonie (9). Les caractères juvéniles de l'ancêtre deviennent les caractères adultes des descendants. L'hypothèse néoténique reste discutée. Cependant les faits demeurent certains : plusieurs fossiles attestent à la fois des caractères néandertaliens et des caractères homo-sapiens (10).

Il semble donc que nous n'aurions pas affaire là à des véritables spéciations mais à des caractères anatomiques qui, malgré leur forme déterminée, chez les individus qui en sont porteurs, et cela sur un grand nombre de générations, ont gardé la possibilité de se transformer. Si nous étudions les traces fossilisées d'un crossoptérigien du Dévonien, pourrions-nous, sans connaître la suite de l'histoire, déterminer les caractères définitivement fixés de ceux qui vont évoluer ? C'est en regardant la suite de cette inimaginable aventure que nous pouvons les départager. Pourquoi, quand il s'agit de l'homme, nous refuserions-nous à expliquer le passé par le présent ? A l'aide de ces matériaux, assez sûrs pour les uns, plus hypothétiques pour les autres, nous allons essayer de comprendre comment la forme humaine a pu surgir.

L'espèce humaine.

Les traits caractéristiques de l'espèce humaine peuvent se résumer sous ces trois titres : la station droite, la formation de la main, le développement de la tête. Ces traits, aussi hétérogènes qu'ils puissent paraître au premier abord, sont en fait indissociables.

Parmi les Primates, seul l'homme a une attitude verticale correspondant au type locomoteur bipède. La tête, le tronc et les membres

(9) - Idée de Bolk, puis de G.R. de Beer, in Embryologie et évolution, Paris, 1933.

(10) - Pour la France, voir le tableau comparatif de Mme Genêt-Varcin, op.cit., p. 256 ; pour le Proche-Orient, les travaux de M.B. Vandermeersch.

inférieurs sont dans le même axe vertical. Les Gibbons peuvent se déplacer en orthograde, mais en s'aidant des membres supérieurs à toute occasion. La station droite est le résultat d'un ensemble de caractères anatomiques. Essayons d'énumérer les principaux. Il s'agit tout d'abord de la forme du pied et des os du talon (en particulier l'astragale), puis la verticalité des membres inférieurs, spécialement du fémur, ainsi que la disposition des surfaces articulaires et la place de la rotule. Les deux condyles de l'extrémité inférieure sont placés à l'horizontale, la diaphyse se dirige vers le haut et au dehors. Viennent ensuite les modifications morphologiques des os du bassin : celui-ci s'élargit. Les transformations des courbures de la colonne vertébrale s'accompagnent de la réduction des apophyses épineuses des vertèbres cervicales. Pour que l'homme puisse redresser la tête, il faut encore le déplacement vers l'avant du trou occipital qui est à la base du crâne.

La station verticale est très ancienne : tous les hominidés la pratiquaient, mais elle n'a atteint sa perfection que plus tard, sans doute avec le stade archanthropien. Si la bipédie est aujourd'hui un apapage vraiment humain, elle ne peut pas suffire à caractériser l'homme dans le passé. La station droite s'est perfectionnée progressivement accompagnée corrélativement d'une élongation des membres inférieurs, d'une diminution de longueur des membres supérieurs et d'un développement important de la boîte crânienne. Tous les Australopithèques robustus et gracilis ont acquis la station droite et se déplacent en bipèdes. Le pied est adapté à la marche, l'astragale est de forme humaine, de même que le tibia et le péroné. Le fémur montre une diaphyse oblique et la forme du bassin est assez évasée. La colonne vertébrale révèle déjà les courbures compensatrices de la station dressée et le trou occipital avoisine l'horizontale. Pourtant les insertions musculaires, légèrement différentes de celles des hommes actuels, ont fait penser à certains que la verticalité du corps n'était pas parfaite (11). Les membres inférieurs

(11) - Davis, 1964.

relativement courts par rapport au reste du corps et au développement des membres supérieurs, ont conduit à des hypothèses difficilement vérifiables. Ainsi Mme Genêt-Varcin les imagine le corps légèrement penché en avant. "Ils marchaient à petits pas, marche peut-être douloureuse, se balançant un peu d'une jambe sur l'autre. Ils devaient avoir une certaine difficulté à courir et à sauter" (12). Nous ne retiendrons pas une hypothèse si peu fondée et qui est en désaccord avec le mode de vie que devaient nécessairement pratiquer les Australopithèques : course rapide pour fuir devant l'adversaire et pour chasser le gibier avec des moyens techniques rudimentaires.

Au stade des Archanthropiens, les os des membres inférieurs sont parfaitement comparables à ceux des hommes actuels et le bassin est élargi. Les bras paraissent encore relativement longs. Que l'on considère les Archanthropiens comme les lointains descendants de souches australopithèques ou que l'on rejette cette hypothèse, il faut bien affirmer que la station verticale, déjà acquise par les premiers s'est perfectionnée chez les seconds. La perfection de la bipédie - ou plutôt ce que nous croyons telle en prenant l'homme moderne pour le parfait modèle du genre - peut-elle vraiment caractériser l'homme ? Avec les Paléanthropiens, elle devrait alors atteindre un stade supérieur ; or ce n'est pas toujours le cas. Nous connaissons à ce sujet l'étude du professeur Boule sur l'homme de la Chapelle aux Saints (13). Les os longs de ce fossile sont robustes avec des courbures prononcées et de fortes extrémités, et le professeur juge le calcaneum et l'astragale quelque peu "simiens". Il note encore le développement frappant des apophyses épineuses des vertèbres de la région cervicale. Mais à côté de cela les bras sont jugés relativement courts par rapport aux membres inférieurs, ce qui dénoterait un caractère évolutif poussé. Ne sommes-nous pas là en présence de caractères secondaires sans grande importance ? Ne trouvons-nous pas aujourd'hui des hommes dont les os des

(12) - Mme Genêt-Varcin : A la recherche du primate..., p. 161.

(13) - M. Boule : Les hommes fossiles, Masson, 1921.

membres inférieurs sont courbés, dont les vertèbres présentent des apophyses plus ou moins épineuses, dont les membres ne respectent pas les proportions idéales ? Comparons le talon du Noir africain avec celui de l'Européen blanc : la forme de l'astragale, des os du pied, comme ceux de la cheville diffèrent totalement.

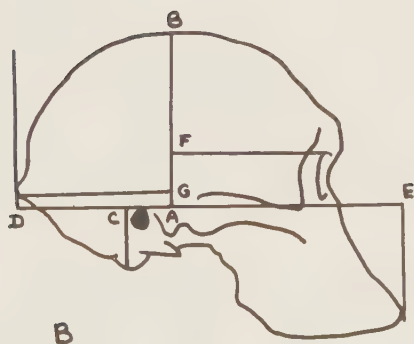
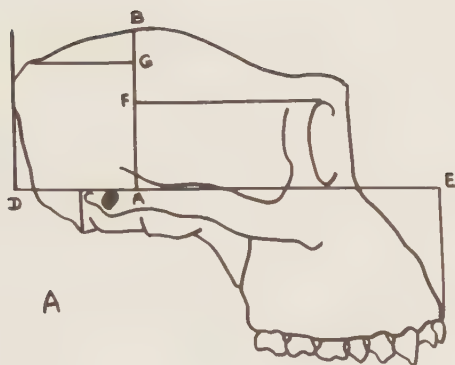
On observe à la loupe des restes fossilisés de tel ou tel individu que l'on cherche à comparer avec l'homme idéal. Mais quel est-il ? A-t-il jamais existé ? Il existe des hommes avec des différences ethniques et individuelles souvent importantes. Il en est de même pour les individus fossilisés que nous étudions. Il semble donc plus fructueux de s'arrêter aux caractères généraux qui caractérisent ces populations pour les définir eux-mêmes. Nous pourrions ainsi résumer notre propos : tous les hominidés que nous connaissons sont bipèdes. La station verticale a sûrement été acquise très tôt (14). A-t-elle été réalisée avant l'hominisation ? Encore faudrait-il savoir ce qu'est l'hominisation pour l'affirmer. Laissons cette question en suspens.

Etudions le développement corrélatif de la main. Les os des mains fossilisés sont plus rares que les os longs et les crânes. Les restes découverts à Kromdraai, Swartkrans et surtout Olduvay, où nous trouvons les os de deux sujets différents, nous permettent de connaître la main des Australopithèques. Elle est très comparable à la nôtre avec un pouce opposable aux autres doigts. Le pouce est relativement court, les phalanges sont humaines. Les métacarpiens semblent indiquer que la main a effectué des travaux de force. La main et le bras, comme les membres inférieurs, donnent une impression de puissance. L'Australopithèque utilisait donc ses mains pour travailler. Les outils de pierre taillée, d'os brisés longitudinalement par torsion, en sont des preuves tangibles. Nous ne savons rien du travail du bois, mais il est probable que ce matériau était largement utilisé et traité par la force à défaut

(14) - cf : Robert Barone : Pied et hominisation, dans l'Evolution biologique ou l'anti-chaos.

d'une habileté manuelle plus inventive. Pourtant nous devons nous abstenir de juger du manque de délicatesse des Australopithèques. Notre esprit a tendance à suivre une pente facile qui assimile un être robuste et râblé à une brute dépourvue de toute douceur et habileté. Soumis à une vie rude, avec un corps adapté aux travaux qu'il devait exécuter, l'Australopithèque n'avait sûrement pas développé toute l'habileté manuelle que l'Humanité a connu par la suite. Son cerveau, dont nous allons parler maintenant, encore peu volumineux, semble aussi faire obstacle aux gestes délicats et habiles. Nous savons peu de choses sur le développement de ces qualités humaines au cours des âges ; nous pouvons cependant noter certains faits, couramment observables, qui peuvent nous aider à réviser nos positions. Remarquons par exemple la délicatesse avec laquelle les singes anthropoïdes pratiquent certaines activités, peut-être plus apprises qu'instinctives, telle la toilette sociale. Le singe parvient aussi à manipuler les objets avec précaution et à utiliser divers instruments délicats (appareils à jets, objets de porcelaine, pinceaux, etc...). Pourtant la main des singes anthropoïdes, adaptée à la vie arboricole, ressemble davantage à une pince facilitant la préhension, donc la locomotion. La main des Australopithèques, extrêmement proche de la nôtre par son anatomie, pouvait donc être tout aussi habile.

L'habileté dépend tout autant du cerveau que de la forme de la main. Nous connaissons bien des animaux (tels les castors et les oiseaux) qui réalisent de merveilleuses constructions sans posséder de main. Les schèmes de leurs ouvrages sont inscrits instinctivement dans leur organisme et spécialement leur système cérébro-spinal. Chez les primates et mieux encore chez les hominidés, le cerveau centralise et coordonne toutes les activités. S'il existe des différences notables entre les primates et les premiers hominidés, ou encore entre ces derniers et l'homo-sapiens, c'est bien là que nous devons les trouver. On ne possède évidemment pas de cerveau fossile, mais seulement des boîtes crâniennes dont nous pouvons déduire un certain nombre de renseignements. Nous nous arrêterons donc tout d'abord à la forme de la tête, à sa position (dont



Comparaison entre un crâne de gorille femelle A
et le crâne du sujet Ss féminin de Sterkfontein B
D'après Le Gros Clark , 1955

nous avons déjà dit quelques mots), à son volume et aux proportions respectives du crâne et de la face.

Ce qui caractérise tout d'abord l'hominisation de la tête c'est la rotation qu'elle effectue, par son développement même, en évoluant des primates à l'homme. La méthode vestibulaire (15) permet de bien cerner ce processus évolutif. Elle consiste à déterminer huit zones différentes dans la tête en divisant celle-ci au moyen de trois plans perpendiculaires. On peut ainsi comparer l'évolution respective de chaque zone, les unes se développant, les autres régressant. Le plan vestibulaire horizontal est déterminé par les deux canaux semi-circulaires latéraux ou externes. Le plan vertico-frontal vestibulaire passe par les centres de boucles formées par les deux canaux semi-circulaires externes. Enfin le plan frontal coupe la boîte crânienne du haut (acrition) en bas (hypovestibion). Le crâne, en passant du stade lémurien au stade humain se redresse de 35° en basculant d'avant en arrière. Les jeunes Primates ont un crâne plus évolué que leurs progéniteurs. Cette prépondérance du neuro-crâne disparaît très rapidement, ils se différencient précocement en développant des caractères allant en sens inverse des traits humains (d'où l'hypothèse de néoténie, les Primates et les Hominidés semblant avoir évolué en développant constamment les caractères morphologiques jeunes).

Si au niveau des membres les différences entre les Primates et l'homme paraissent minimes, au niveau de la tête le changement semble plus radical. Le phénomène dominant est l'accroissement du crâne par l'arrière. Cette rotation permet la formation d'un angle sphénoïdal et les modifications anatomiques qui lui sont annexées. De ce fait la voûte crânienne s'élève entraînant conjointement l'apparition du front, puis son redressement. La rotation de la tête permet une brachycéphalisation progressive, bien que lente, du crâne. Après s'être développé en hauteur, le crâne s'élargit en produisant une "spé-

(15) - Delattre et Fenard : L'hominisation du crâne étudiée par la méthode vestibulaire, CNRS., 1960.

risation bipariétale". Chez l'homme, la tête est plus dégagée du tronc et donc plus mobile que chez le singe. Les orbites des primates sont nettement dirigés vers l'avant. Cette position des yeux est encore souligné par le torus sus-orbitaire. Chez l'homme les yeux sont placés sous les hémisphères cérébraux frontaux.

La capacité cérébrale de l'homme varie aujourd'hui de 1.100 à 1.600 cc. La moyenne est de 1.400 cc. Celle des singes est bien inférieure. Les Pongidés ont les plus gros cerveaux mais cette capacité ne dépasse pas 360 cc chez l'Orang, 379 chez le Chimpanzé, et 458 chez le Gorille. Ce qui donne, relativement au poids du corps, une capacité crânienne de 1/220 (c'est-à-dire 1 gr de substance cérébrale pour 220 gr. de substance corporelle) chez le Gorille, 1/180 chez l'Orang, 1/90 chez le Chimpanzé et de 1/44 chez l'homme. Toutefois ni le volume du cerveau, ni même son poids relatif par rapport au corps ne peuvent être utilisés comme critère absolu d'intelligence. Nous notons des exceptions ; ainsi le petit singe Capucin a un cerveau dont le poids atteint 1/17,5 celui de son corps et les Marmousets d'Amérique du Sud ont 1 gr de substance cérébrale pour 2 gr. de substance corporelle. Bien que le chimpanzé possède un cerveau relativement plus gros que celui du Gorille, ce dernier l'emporte pour bon nombre de tests d'intelligence. Enfin pour l'homme, ni le poids, ni le volume du cerveau ne sont comme on l'a cru parfois, des critères d'intelligence.

Le cerveau des Pongidés est proche de celui de l'homme ; la topographie des aires cyto-architectoniques est presque identique, mais les régions ont évolué différemment. Ce qui frappe chez l'homme c'est le développement du néo-cortex (16) ; l'indice est de 84 pour le Chimpanzé et de 214 pour l'homme. Tandis que pour les corps striés les indices sont de 14,8 pour le macaque et de 20,4 pour l'homme ; pour le

(16) - Encore ne faut-il pas exagérer le rôle des lobes frontaux. A ce sujet cf. Guy Lazorthes : Les localisations cérébrales et l'intelligence.

diencephale de 9,5 pour le Macaque et 13 pour l'homme ; pour le cervelet de 9,2 pour le Chimpanzé et de 20,9 pour l'homme. Le développement considérable des lobes frontaux est caractéristique de l'homme. Il faut aussi noter l'accroissement des sillons secondaires et la multiplication des circonvolutions cérébrales. Ainsi la troisième circonvolution frontale pousse vers le bas l'opercule de Broca qui forme avec les régions pariétale inférieure et temporale, le centre du langage. Quant à la région pariétale inférieure, elle est dix fois plus grande chez l'homme que chez les anthropoïdes (17).

Le développement du cerveau par l'arrière équilibre le volume de la tête sur la colonne vertébrale et s'accompagne d'une réduction des muscles de la nuque. La diminution de la face et de la denture chez l'homme entraîne une diminution corrélative des muscles temporaux. Chez les Pongidés, les temporaux se rejoignent sur la ligne médiane, formant une sorte de sangle qui entoure la tête. La face de l'homme est considérablement réduite par rapport à celle des Pongidés. Elle n'est pas surmontée d'un bourrelet sus-orbital, mais surplombée par un front élevé. Le nez est bien individualisé dès sa racine. La diminution de l'appareil masticateur conduit à une régression du prognatisme. Elle s'accompagne de modifications assez importantes des arcades dentaires. Chez les prosimiens, elles sont en forme de V formant un angle aigu vers l'avant. Chez le singe, la partie antérieure s'élargit au niveau des incisives, tandis que les branches latérales portant les prémolaires et les molaires prennent une direction antéro-postérieure. Elle est en forme d'U. Chez l'homme, la région antérieure est arrondie et les branches latérales divergent légèrement, donnant à la mâchoire une forme parabolique. La mandibule humaine est plus large que longue, contrairement à celle des simiens. Elle présente chez l'homme une saillie triangulaire médiane formant le menton osseux. Chez les anthropoïdes au contraire, la face antérieure fuit vers l'arrière sans présenter

(17) - En ce qui concerne le cerveau des anthropoïdes : voir Mme Genêt-Varcin, et pour l'homme : les ouvrages du Dr Chauchard.

de saillie mentonnière. La face antérieure et la face postérieure de la région symphysienne s'unissent pour former une lame osseuse dirigée vers l'arrière : la plaque simienne.

La formule dentaire des singes anthropomorphes est semblable à celle de l'homme : deux incisives, une canine, deux prémolaires et trois molaires pour chaque demi-mâchoire. La taille des incisives décroît avec la taille de l'appareil masticateur. Les canines des singes sont fortes, elles dépassent le niveau des autres dents et vont se loger entre les dents de la mâchoire opposée, dans le vide séparant la canine des prémolaires, appelé diasthème. Il faut ajouter à cela le dimorphisme sexuel, sauf pour le Gibbon. Les prémolaires et les molaires ont une surface ridée et présentent, à la base de la couronne, un bourrelet accentué le cingulum. La surface triturante des molaires est caractérisée par la forme en Y des sillons qui séparent les six tubercules ou cuspides. Les dents humaines sont moins spécialisées et plus réduites, surtout les canines. Toutes les dents sont au même niveau. Les dessins des tubercules sont simplifiés. En paléontologie, la forme et l'usure des dents permet de connaître le régime des êtres à qui elles ont appartenu. Les singes ont un régime à prédominance frugivore ou herbivore. L'homme possède la dentition non spécialisée des omnivores.

Tels sont les principaux traits qui séparent l'anatomie humaine de l'anatomie simienne. Pour être plus complet il aurait fallu de longs développements sans rapport direct avec notre réflexion. Nous nous sommes contentés d'évoquer les différences qui nous ont paru les plus spécifiques. On aurait pu citer encore bien d'autres caractéristiques humaines, secondaires à notre sens mais non moins intéressantes, telle la forme du thorax qui passe d'une structure carénée, légèrement évasée, à une architecture plus large, droite et aplatie. De même la forme des côtes qui sont plus plates chez l'homme, etc...

De notre réflexion, il ressort, nous semble-t-il, deux traits complémentaires. Le premier souligne l'étroite parenté qui relie l'homme

aux autres primates et tout particulièrement aux singes anthropomorphes. L'homme ne descend pas du singe. Ces derniers ont développé des caractères anatomiques irréversibles dont l'homme ne peut être l'héritier. Mais ils possèdent les uns et les autres des ancêtres communs. L'axe évolutif dont nous parlions précédemment, a choisi de passer par la branche la moins spécialisée, celle des hominidés.

A cette forte communauté de traits, à cette étroite ressemblance, il faut s'empresse d'ajouter la seconde idée qui se dégage de notre réflexion : il existe des différences très nettes et non ambiguës entre l'homme et le singe. Il est impossible de confondre un squelette de Gibbon, d'Orang, de Gorille ou de Chimpanzé avec un squelette d'Homo-sapiens. Une dent, un fragment de crâne ou de bassin par exemple suffisent à les départager. Biologiquement parlant, il existe une nature humaine bien définie, malgré des différences raciales assez importantes parfois. L'homme et le singe forment deux groupes, voisins certes, mais très nettement différenciés.

Du point de vue culturel, nous pouvons être tout aussi affirmatifs. Seuls les hommes vivent dans un milieu culturel, si primitif soit-il. Cette culture se fonde avant tout sur l'emploi du langage articulé. Seuls les hommes sont capables de progrès scientifiques et techniques indéfinis ; seuls les hommes ont un sens moral, diversement formé il est vrai, mais présent dans toutes les sociétés.

A ces quelques traits caractéristiques des milieux humains on opposera l'absence de culture simienne, l'absence de langage articulé ; quelques signes concrets leur permettent de communiquer. L'intelligence du singe atteint rapidement un "plafond" qu'il est impossible de dépasser. Tous les efforts réalisés pour éduquer les jeunes chimpanzés avec des enfants ont abouti aux mêmes résultats. Le jeune singe, dont la maturité est plus rapide, paraît tout d'abord plus habile et plus éveillé que le petit d'homme. Mais dès que celui-ci commence à communiquer par le langage articulé, il dépasse très rapidement son compagnon de jeux incapable d'abstraction. Tandis que l'enfant découvre peu à peu les

valeurs morales, le jeune singe (qui en fait est déjà un adulte !) ne répond aux incitations du milieu que par l'intermédiaire du dressage qu'on lui a fait subir plus ou moins heureusement (18).

Même en feignant d'oublier les différences anatomiques et biologiques qui séparent l'homme du singe, et en s'efforçant de faire partager au singe tout l'apport culturel humain, on n'en fera pas un homme. Les différences bio-physiologiques que nous avons brièvement énumérées sont, sans aucun doute, responsables du fossé aujourd'hui infranchissable qui s'est creusé entre le psychisme humain et le psychisme simien.

La genèse du corps humain.

Tout serait très simple s'il suffisait d'appliquer l'ensemble des normes que nous venons de déceler aux fossiles datant de quelque cent mille ans à deux millions d'années. Nous pourrions ainsi classer les uns parmi les hommes et les autres parmi les animaux. Nous parviendrions à dégager nettement les ancêtres de l'homme de ceux qui ne pouvaient pas, à telle date donnée, se situer sur ce phylum. Dans notre brève comparaison, nous voyons en effet que l'homme n'a jamais un cerveau d'un volume inférieur à 900 cc alors que chez les plus gros singes il ne dépasse jamais 600 cc. Il y a donc une large marge entre les deux et aucun risque d'interférence.

Le problème est tout différent quand nous nous replaçons dans une perspective évolutive. L'homme ne surgit pas "tout fait" ; la forme humaine, avec les normes que nous lui reconnaissons maintenant, se dégage lentement de formes primitives qui, par certains traits, sont pro-

(18) - Pour plus de détails, se reporter par exemple à Michel Goustard "Les singes anthropoïdes".

ches de l'homo-sapiens, par d'autres s'en éloignent. Nous hésitons à leur attribuer des qualités spécifiquement humaines, nous allons parfois jusqu'à douter qu'ils aient pu appartenir à la lignée humaine. Ils ne sont ni singes ni hommes, alors qui sont-ils ? Sont-ils même des pré-hominiens ou seulement des rameaux avortés sur l'immense arbre de la vie ? (Un problème analogue se pose d'ailleurs pour les simiens fossiles que l'on ne peut pas classer parmi les espèces que nous connaissons : tels l'Oréopithécus bambolii, le Ramapithécus, le crâne de Proconsul (19), etc...

Ces questions se posaient déjà à propos de la démarche des Australopithèques et de la forme de leurs mains. Le problème apparaît encore plus aigu quand nous étudions les restes fossilisés de leur crâne. Où classer les Australopithèques gracilis ? Par certains traits ils diffèrent nettement des singes anthropomorphes (20). La position de la tête, sa forme arrondie et son volume le distinguent nettement du crâne du Gorille qui sert de comparaison. La place des orbites et leur forme le rejettent de la classification simienne. Le prognathisme est important mais il est inférieur à celui des singes anthropomorphes. L'arcade dentaire est en U, assez proche de celle des Pongidés quoique de forme plus parabolique. Les dents par contre sont de formes humaines, sans diasthème, avec des petites incisives spatulées, et des canines ne dépassant pas le niveau des autres dents. Les molaires portent quatre cuspidés bien développées alors que les molaires d'anthropomorphes n'en comprennent que deux. Le menton est fuyant, sans fosse mentonnière, mais sans la caractéristique plaque simienne.

Malgré cette prédominance de caractères humains, il faut bien avouer que l'ensemble de la face donne un aspect primitif. Le moulage endocrânien de l'Australopithèque gracilis révèle, il est vrai, des

(19) - Le crâne de Proconsul est généralement classé aujourd'hui parmi les Pongidés.

(20) - Voir croquis d'après Le Gros Clark, 1955.

structures relativement avancées : les lobes pariétaux et frontaux sont nettement plus développés que ceux dans anthropomorphes actuels. Comparativement à la petite taille de ces êtres, analogue à celle d'un chimpanzé actuel, le volume cérébral est très important. Il dénote sûrement un niveau d'intelligence supérieur. Les outils viennent d'ailleurs confirmer cette hypothèse.

Les Australopithèques gracilis avaient-ils pour autant franchi le seuil qui sépare l'homme de l'animal ? Au regard des quelques caractères anatomiques que nous pouvons déduire des restes fossilisés que nous possédons, il est impossible de se prononcer. Nous ne sommes plus en présence de singes anthropomorphes ; les Australopithèques s'en distinguent nettement. Mais peut-on parler d'hommes pour des êtres dont le cerveau n'atteint pas 800 cc ? C'est à ce chiffre que le professeur Valois plaçait approximativement le "Rubicon" qui sépare l'homme de l'animal. On peut rappeler toutefois que le volume du cerveau n'est pas déterminant pour juger de l'intelligence d'un être. D'ailleurs nous ne savons pas encore ce qu'est l'homme ni par quel critère il peut exactement se définir. Nous aurons donc à revenir sur le niveau intellectuel de l'Australopithèque quand nous examinerons son industrie.

Nous pouvons cependant en tirer une double conclusion. Les Australopithèques gracilis ne sont pas des singes anthropomorphes, et par tout un ensemble de traits humanoïdes, ils entrent dans une autre classe, celle des hominidés. Ce sont des formes primitives d'hominidés, encore éloignées par leur anatomie et spécialement par leur volume cérébral, des hommes actuels.

Les Australopithèques dits robustus semblent appartenir à une autre lignée (Paranthropus, Zinjanthropus, Méganthropus, etc...). Les fossiles sont mieux conservés du fait de leur macrodontie. Ils avaient acquis la station droite, mais leur squelette diffère de celui du type gracile. Le crâne présente certains traits proches de l'homme (telle la place du conduit auditif), mais par d'autres s'en éloigne beaucoup. Le faciès est brutal ; la face puissante est parfois surmontée d'une crête

sagittale. Un fort bourrelet sus-orbitaire annule tout ébauche frontale et encadre un regard dirigé vers l'avant. Le prognathisme commence dès la racine du nez. La mâchoire est en U, et si forte, avec des dents si larges, qu'elles donnent à l'ensemble un aspect bestial. Pourtant elles sont de type humain, toutes sur le même plan. Leur usure révèle un régime végétarien. Le volume de leur cerveau, malgré la taille assez importante de ces êtres (environ 1,60 m) serait voisin ou même inférieur à ceux du type gracile.

Tous ces traits éloignent les Australopithèques robustus de la lignée humaine. De plus nous ne sommes pas certains qu'ils aient été les auteurs d'un outillage lithique. Si l'on retient ce doute, nous n'aurions donc plus aucune preuve de leur supériorité intellectuelle. Pourtant ils présentent des caractères humanoïdes indiscutables et ne peuvent pas être classés parmi les singes anthropomorphes, ni parmi leurs ancêtres. Il semble que l'on puisse les classer parmi les hominidés. Dans cette perspective, il faut admettre plusieurs phyla d'hominidés (21).

Les Australopithèques représentent-ils les ancêtres de l'humanité actuelle ? Le problème est très controversé. En ce qui concerne les Australopithèques du type robuste, il semble assez facile de refuser toute parenté avec l'homme moderne. L'ensemble du faciès, la crête sagittale quand elle existe, etc... sont autant de traits qui, une fois acquis, semblent bien irréversibles. Mais comment ne pas être troublé par les traits humains de cette espèce si largement répandue ? Quelques caractères soulèvent des scrupules chez certains paléontologues : le bourrelet sus-orbital se retrouvera chez les Pithécanthropiens ; la forme de la mâchoire et les dents, quoique très primitives, annoncent déjà celles des Sinanthropes. A cela on pourrait opposer que la visière qui

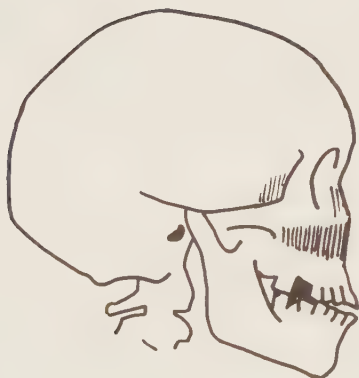
(21) - Certains auteurs parmi lesquels R. Leakey, pensent qu'il existe qu'une seule espèce d'Australopithèques africains, présentant un dimorphisme sexuel très prononcé. cf. La Recherche, n° 26, art. de B. Vandermeersch, p. 785-786.

A



Crâne de
l'enfant de Taung

B



Crâne d'un petit
Africain actuel

C



Crâne du
Zinjanthrope

surmonte les orbites n'est pas exactement semblable à celle des Pithécanthropiens. La forme générale de la tête est différente, le chignon osseux occipital n'occupe pas la même place. Il pourrait s'agir, tout comme pour la forme de la mâchoire, la station droite, etc.. d'un certain parallélisme évolutif. Jusqu'à plus amples preuves, nous sommes portés à les considérer comme une impasse évolutive.

En ce qui concerne les Australopithèques gracilis, le problème est tout différent. Il pourrait s'agir d'une forme primitive d'humanité. Si nous comparons un crâne d'Australopithèque à celui d'un Européen moderne, des différences réelles et importantes subsistent, mais elles ne sauraient effacer la profonde analogie qui les unit. Placez à côté le crâne du Zinjanthrope, et vous comprendrez tout de suite qu'il n'a aucune parenté avec les deux précédents.

Où situer l'homme ?

Où est l'homme, où est l'animal ? Nous pouvions croire tout à l'heure qu'il était relativement facile de les distinguer à partir de certains critères anatomiques. Or ces bornes physiologiques se relativisent dans la perspective évolutive. Sans vouloir préjuger à la lumière des faibles renseignements que nous détenons actuellement si les Australopithèques étaient des hommes ou non, nous sommes contraints, pour poursuivre notre étude, d'abandonner nos concepts figés d'homme et d'animal. Les Australopithèques ne peuvent entrer pour l'instant ni dans l'une, ni dans l'autre catégorie.

Cette difficulté tient-elle au fait que les Australopithèques joueraient le rôle de charnière entre l'animal et l'homme ? Ils constitueraient donc un genre particulier ? Nous ne le pensons pas. Du point de vue anatomique où nous nous plaçons pour l'instant, l'Australopithèque

ne sert absolument pas d'intermédiaire entre l'animal et l'homme. Nous sommes encore bien loin du type Homo-sapiens qui n'apparaîtra que 100.000 ans à peine avant notre ère. Les difficultés ne cessent pas avec le type d'hominidés qui semble leur succéder dans le temps : les Archanthropiens.

Là encore nous ne pouvons pas établir une coupure nette entre les Australopithèques et les Archanthropiens. Nous n'avons pas les preuves d'une réelle parenté entre les deux groupes, mais nous n'avons pas non plus de critères sérieux pour rejeter cette hypothèse. Si nous pouvons constater des variantes anatomiques sensibles, cette discontinuité s'opère à partir d'une profonde continuité. D'un stade à l'autre, ce qui est frappant, c'est une nette progression vers un type d'humanité plus moderne. Nous ne pouvons même plus les comparer à des animaux malgré l'appellation d'homme-singe donnée à certains d'entre eux, les Pithécanthropiens.

Leur taille est supérieure à celle des Australopithèques et la station droite est très comparable à la nôtre. La capacité endocranienne atteint chez les Pithécanthropiens 775 à 1.000 cc et celle des Sinanthropes varie de 850 à 1.220 cc. Les moulages nous permettent d'affirmer que malgré un tracé encore simple, le nombre des circonvolutions a augmenté et que la troisième circonvolution frontale gauche, celle du langage, existait. Ce développement des lobes reflète certainement d'importantes modifications structurales et fonctionnelles (22).

A l'aide de ces observations pouvons-nous considérer que les Archanthropiens étaient des hommes au sens où nous l'entendons aujourd'hui ? Nous nous en tenons toujours ici au point de vue anatomique. Nous traiterons ensuite le point de vue culturel qui viendra compléter et peut-être modifier ces premières observations. Les cerveaux des Archanthropiens marquent de nets progrès sur ceux des êtres qui les ont

(22) - cf. André Delmas : Hominisation du cerveau.

précédés dans le temps. Si d'une certaine manière, le cerveau peut être considéré comme le fondement matériel de l'esprit, si l'on peut approximativement localiser un certain nombre de centres comme celui du langage, il serait faux d'assimiler l'esprit au cerveau, ou telle région circonscrite du cortex à une forme d'activité intellectuelle déterminée. Du point de vue mental, le cerveau doit être considéré comme un tout, au sein duquel les différentes parties s'associent et entrent en relation les unes avec les autres. Sommes-nous, avec les Archanthropiens, en présence de cerveaux humains ? L'examen des moulages endocrâniens ne permettent pas d'en décider. Ce ne sont pas des cerveaux humains au sens où nous l'entendons aujourd'hui. Les résultats des activités psychiques des Archanthropiens permettront sans doute une approche plus objective.

La forme humaine est encore loin d'être achevée. De nombreux traits morphologiques, au niveau de la tête en particulier, sont bien éloignés du type sapiens. Citons par exemple, l'épaisseur des os du crâne, sa forme carénée, la faible élévation frontale, l'étonnant bourrelet sus-orbital et le chignon osseux occipital en saillie. Les mandibules sont encore massives, entraînant un prognatisme marqué, accentué par l'absence de menton. Les dents puissantes surprennent par leur macrodontie.

Des ressemblances étroites sont indiscutables entre les Archanthropiens et les Australopithèques, mais une chose gêne les paléontologues qui voudraient établir des liens de filiations entre ces deux grands groupes : l'évolution, au lieu de confirmer certains caractères, tendrait au contraire à les effacer au profit de traits nouveaux. Toutefois nous pouvons nous poser une question : ces traits, chez les hominidés, constituaient-ils des spécialisations fonctionnelles ou n'étaient-ils qu'un modèle particulier, héritage génétique ancien en lente régression ?

Tout au long de l'évolution des vivants, les êtres se sont différenciés les uns des autres en accentuant diversement un certain nombre

de caractères spécifiques encore peu développés chez leurs ancêtres. A partir du moment où un être avait toutes ses spécialisations, il n'évoluait à peu près plus. Les spécialisations importantes sont irréversibles, comme s'il s'agissait du franchissement d'un seuil, on constate un point de non retour. Pour ces êtres, les bornes de leur nature sont alors définitivement fixées. Ces faits scientifiquement reconnus pour toutes les espèces, ne sont pas applicables à l'axe évolutif lui-même, c'est-à-dire aux populations qui ont en quelque sorte servi de champ expérimental à l'évolution. Ces minces pédoncules ne sont pas tombés sous le coup de cette loi. Il s'opère au cours du temps, un constant remodelage des formes existantes ; ces caractères transitoires disparaissent parfois rapidement.

Les hominidés, tout en conservant un fardeau génétique indiscutable, semblent avoir évolué non pas en développant des spécialisations nouvelles, mais en progressant sur le plan neuro-cérébral, aux dépens de certains traits ancestraux devenus inutiles. Ce n'est là qu'une hypothèse mais elle semble assez bien coïncider avec les faits. Elle permettrait peut-être aussi d'expliquer certaines généalogies que les paléontologues n'ont pu manquer d'établir spontanément. "F. Weidenreich voyait dans le Pithécanthrope l'ancêtre de l'homme de Solo, de celui de Wadjack et de l'Australien actuel ; dans le Sinanthrope, l'ancêtre de l'Homo-sapiens de la Grotte supérieure de Choukoutien, lui-même ancêtre des Mongols et des Esquimaux actuels. C.Arambourg estime à son tour qu'en Afrique le stade pithécanthropien se poursuit jusqu'aux hommes de Saldhana et de Broken Hill, tandis que L.Cabot Briggs (1968) voit une lignée particulière d'Hominidés évoluer en Afrique du Nord de l'Atlanthrope à l'homme de Tanger" (23). Sans doute faut-il être prudent et circonspect à l'égard des généalogies établies sur de si faibles éléments, mais peut-être serait-il encore plus dommageable pour la science de ne jamais en tenter.

(23) - Mme Genêt-Varcin : op.cit., p. 209.

Dans cette optique, nous pouvons considérer qu'il existe des liens philogénétiques bien tenus entre les nombreux groupes de Paléanthropiens et les Archanthropiens. Est-ce seulement une hypothèse ? Il existe des différences notables entre ces deux grands stades d'hominidés, mais elles s'opèrent sur un fond de continuité profonde qui nous permet justement de mieux les saisir.

Avec les Paléanthropiens avons-nous affaire à des hommes ? Pour les formes ante-würmiennes le volume cérébral varie entre 1.200 et 1.470 cc. et pour les formes würmiennes atteignent une capacité endocranienne de 1.800 cc. Les circonvolutions cérébrales sont nombreuses. Les traits spécifiquement humains se précisent encore : tête volumineuse avec un crâne dolichocéphale. Les proportions des membres sont comparables au type sapiens ; les membres supérieurs sont plus courts. On pourrait ajouter à cela que les groupes ethniques (ou races au sens humain du terme) se différencient.

Pourtant, si l'on s'en tient au type sapiens décrit plus haut, nous n'avons pas encore affaire à des hommes. Les premiers, dits formes ante-würmiennes, rappellent beaucoup le stade précédent par leur crâne étiré en arrière, leur front bas, le bourrelet sus-orbital, leur face proéminente et puissante, la macrodontie de leurs dents, etc.. qui leur donnent un aspect primitif. L'autre groupe, dit des formes würmiennes, conserve encore des traits primitifs. Pour les Néandertaliens, malgré leur important développement cérébral, certains auteurs croient pouvoir affirmer la prédominance des caractères sensitifs, sensoriels et moteurs, sur les territoires d'association.

Le type pré-sapiens se précise pendant cette même période würmienne : moindre accentuation des arcades sourcilières et du prognathisme, front plus droit région occipitale arrondie, ébauche de menton, forme aplatie du thorax et des côtes, etc... types plus modernes, encore mêlés de traits primitifs. Ces fossiles viennent combler le fossé qui sépare les formes ante-würmiennes puis les Néandertaliens de l'homo-sapiens. Cette transformation, relativement rapide au regard des longues

périodes qui ont précédé, nous conduit au type sapiens qui, malgré des différences ethniques souvent importantes, est assez nettement défini, comme nous l'avons dit plus haut.

Après cette brève comparaison entre l'animal et l'homme, puis cette rapide description des variations anatomiques des hominidés, il nous faudrait logiquement conclure que l'homme (que nous avons assimilé au départ au type anatomique de l'homo-sapiens) n'est apparu que 100.000 ans à peine avant notre ère. Il faudrait aussi ajouter qu'il a surgi partout en moins de 50.000 ans, dans des contrées fort éloignées les unes des autres et dans des groupes ethniques très différents dont il a gardé quelques traits ancestraux. Ainsi, à la même époque (à l'échelle des temps préhistoriques), l'homo-sapiens a surgi en Europe de l'est et de l'ouest, en Afrique australe, en Afrique du nord, en Afrique orientale, au Moyen-Orient, en Asie, en Indonésie, en Australie, etc.. Comment expliquer ce fait ?

Examen de diverses hypothèses :

Mme Genêt-Varcin émet une hypothèse : "Il nous semble plus vraisemblable de penser qu'Homo-sapiens est le résultat du processus hominisant demeuré à l'abri de l'ultra spécialisation qui tue. Qu'il soit inconnu jusqu'à l'aurore du Würm récent n'est pas pour nous surprendre puisqu'il est bien établi, en paléontologie, que les pédicules sont toujours extrêmement délicats et difficiles à identifier... C'est bien ainsi, nous l'avons montré, qu'au début du Paléolithique supérieur Homo s. Sapiens est apparu, soudain et déjà varié !" (24). Ainsi les homo-sapiens formeraient un phylum spécial qui remonterait très haut dans le temps. Vivant en très petit nombre, ces êtres auraient

toujours été ignorés des paléontologues. Les différents groupes d'hominidés que nous venons d'étudier constitueraient des branches latérales, issues de ce rameau commun, et qui seraient allées se perdre progressivement en des spécialisations diverses : développement de l'appareil masticateur pour les Australopithèques, progression du bourrelet sus-orbital pour les Pithécanthropiens, accentuation d'un crâne étiré en arrière pour les Néandertaliens, etc... Tous ces groupes seraient issus successivement de cette souche cachée qui remonterait tout droit des lémuriens à l'homme moderne. Ainsi s'expliquerait le progrès constaté d'un stade à l'autre et les ressemblances que nous avons notées. "Si l'homme moderne ne possède pas de bourrelet sus-orbitaire, c'est parce qu'il procède d'un être qui n'en possédait pas" (25).

Cette hypothèse ne nous satisfait pas pour plusieurs raisons. Tout d'abord, dans cette optique, seul l'homo-sapiens serait un homme véritable. Les autres hominidés seraient des pré-hommes, c'est-à-dire, ni des animaux ni des hommes. Quelle serait cette nouvelle espèce ? Quel serait leur degré de développement intellectuel ? Si ces êtres tendaient à fixer des spécialisations particulières, ils devraient s'avérer bientôt incapables de progrès et, comme celle de l'animal, leur intelligence devrait vite plafonner. Nous aurons l'occasion de répondre par les faits à cette première remarque quand nous examinerons le développement culturel des hominidés. Ajoutons que dans une telle hypothèse, les hiatus entre les différents groupes devraient être encore plus profonds du point de vue culturel que du point de vue physiologique. Les spécialisations sont en fait des impasses évolutives closes qui tendent à différencier, puis à séparer totalement, des êtres issus d'une souche commune. A la disparition de ces groupes, les progrès culturels obtenus devraient donc s'évanouir avec eux. Est-ce bien cela qui s'est produit ?

(25) - Ibid, p. 303.

Autre point assez surprenant, c'est la brusque disparition de tous ces groupes qui prospéraient sur toute la surface du globe au profit de l'expansion des sapiens. Voilà qui est plus étonnant encore que la chute du royaume des dinosaures ! En effet les lieux ne sont pas laissés vacants, des sapiens sont là à leur place. Autre fait étrange : les sapiens formaient un phylum unique et inconnu. Il fallait donc que le phénomène soit très localisé et de peu d'extension. Or, à peu près en même temps, les sapiens apparaissent en divers points du globe, fort éloignés les uns des autres et même parfois sans contact possible les uns avec les autres. Il fallait donc qu'ils se soient répandus partout, ce qui est contradictoire. D'ailleurs ces sapiens affectent des différences raciales qui ne trouvent absolument plus d'explication si vraiment tous les hommes étaient issus en si peu de temps d'un unique phylum.

Toujours dans l'hypothèse où les sapiens auraient constitué un phylum unique préservé tout au long des temps géologiques de toutes spécialisations, certains paléontologues ont émis l'hypothèse d'un métissage entre sapiens et pré-sapiens. Cette deuxième supposition permettrait d'expliquer les "passages" que l'on observe entre Néandertaliens et Sapiens ou entre pré-sapiens et Sapiens. Maintenant nous possédons un grand nombre de fossiles qui présentent à la fois les caractères des uns et des autres. Cette supposition permettrait encore d'expliquer les différences ethniques entre les populations, les mélanges permettant d'expliquer la persistance d'un fardeau génétique archaïque rappelant les caractères ancestraux.

Malheureusement cette seconde hypothèse qui semblait venir si heureusement au secours de la première, n'est pas soutenable. En effet le métissage, comme toute autre mutation dont il est un mode, ne peut s'opérer que sur une population très restreinte et étroitement localisée. Or nous constatons que ce passage du type néandertalien ou pré-sapiens au type sapiens pur s'opère en même temps du Moyen-Orient à l'Asie, du nord de l'Europe à l'Afrique du sud. Cette brusque invasion d'un groupe de sapiens jusque là ignoré est donc à rejeter. Elle rencontre

les mêmes difficultés sur le plan génétique. Le métissage n'est possible qu'entre individus appartenant déjà à la même espèce, ayant un bagage héréditaire identique, un apport chromosomique complémentaire. Ce qui reviendrait à dire que les Néandertaliens et les pré-sapiens étaient déjà des sapiens et qu'il n'existait entre eux que des différences raciales, donc secondaires. Si l'on se penche sur des cas d'évolution en vase-clos ou presque comme en Indonésie, cela reviendrait à dire que les descendants des Pithécanthropiens d'Indonésie étaient déjà des hommes puisqu'ils pouvaient se croiser avec des sapiens pour donner le type indonésien actuel. Il semble aussi qu'en Afrique du Sud le passage ait été très brusque entre le type d'humanité primitive aux os du crâne épais et puissants et le type sapiens.

Le métissage est bien une forme de mutation, mais sur le plan évolutif, c'est une mutation létale. Le croisement de deux races de chiens peut donner une troisième race, différente des deux précédentes, mais il s'agit toujours de chiens. Si nous acceptons la thèse du métissage, il nous faut admettre que les Néandertaliens et les pré-sapiens qui se sont croisés avec les sapiens étaient déjà des hommes. La mutation aurait seulement permis de leur adjoindre des caractères raciaux dominants, en l'occurrence ceux du type sapiens. Et si tous ces groupes d'hominidés qui peuplaient notre globe avait un patrimoine génétique capable de se croiser avec les Sapiens, c'est qu'ils pouvaient déjà se métisser entre eux. Il est même certain qu'ils n'ont pas attendu les sapiens pour le faire!

L'hypothèse d'une mutation permettant aux différents groupes d'hominidés d'atteindre le stade proprement humain s'annule donc d'elle-même. Elle revient à prouver le contraire de ce qu'elle promettait, à savoir que les nombreux groupes d'hominidés qui peuplaient la terre les derniers cent mille ans avant notre ère, étaient déjà des hommes, quel que soit leur type. Les caractères sapiens venus se greffer sur eux (non systématiquement par métissage) apparaissent donc secondaires. L'apparition du type sapiens, aujourd'hui le seul que nous connaissions, ne constituerait donc pas une coupure dans le développement phylogéné-

tique de l'humanité, malgré les changements anatomiques caractéristiques qu'elle a apportés.

Maintenir encore aujourd'hui que le groupe des homo-sapiens constituait un phylum totalement inconnu des paléontologues, bien qu'il ait donné naissance tout au long du quaternaire à des groupes florissants d'hominidés, nous paraît une hypothèse insoutenable. Nous l'avons vu, ce phylum ne pouvait pas être si restreint qu'on l'a dit, puisqu'il est bientôt partout présent. L'absence pour ce groupe de toute spécialisation est-elle possible ? Peut-on vraiment vivre pendant des milliers d'années sans mode de vie si j'ose dire ? Sur l'axe de l'évolution lui-même, nous voyons les spécialisations changer, mais les générations d'êtres sur lesquels se sont opérées les mutations avaient un mode de vie précis : les chordés étaient adaptés à la vie aquatique, les batraciens à la vie aérienne, à tel mode de reproduction, à tel genre de nourriture. Il en est de même pour les lémurien, nos probables ancêtres, et autres simiens (ou prosimiens) d'où nous procédons. Quand il s'agit de la lignée humaine proprement dite, la plus proche de nous, il semble que certains auteurs manifestent une sorte de respect humain et craignent de reconnaître dans ces hominidés primitifs leur ascendance. Une pudeur excessive paraît les empêcher de se pencher objectivement sur ces êtres d'aspect bestial et rude. Alors ils préfèrent s'imaginer d'autres parents, tels que nul ne les a jamais vus, issus de l'animal bien sûr, mais sans aucune spécialisation disgracieuse.... en un mot des pré-hommes à la hauteur des hommes. Et nous sommes alors plus près d'un Adam merveilleux s'éveillant au plafond de la chapelle Sixtine, que des faits évolutifs et biologiques.

Les ancêtres de l'homme ont réellement existé. Il leur fallait donc un mode de vie, d'habitat, de déplacement, un régime alimentaire, des rapports sociaux, etc.... et une constitution physique précise et adaptée, bien que capable d'évolution, donc de changements successifs. Cette lignée d'hominidés qui remonte des Lémuriens aux Sapiens, quelle qu'elle ait été, est passée par l'existence concrète de tels ou tels individus particuliers, avec tels traits précis, tel mode d'existence

concret, le tout dans des limites spatio-temporelles restreintes. Quelle qu'ait été la ou les lignées qui conduisent des Lémuriens à l'homme, cette évolution a été progressive. Il n'y a pas de coup de baguette magique en biologie. Ces êtres ont dû nécessairement conserver longtemps des traits primitifs et brutaux. Que les ancêtres des populations humaines actuelles ou historiquement connues aient été ces fossiles que nous déterrions aujourd'hui, ou d'autres que l'argile retient encore dans l'oubli, peu importe. Là n'est pas le fond du problème, car ils étaient nécessairement bien proches de ceux que nous connaissons.

Revenons aux fossiles qui nous sont familiers. Depuis l'apparition des sapiens, soit environ 100.000 ans avant notre ère, et sans doute bien avant, les différents groupes humains sont restés interféconds. Impossible de suivre un phylum particulier, d'établir une généalogie précise. Sur un territoire réduit comme la Palestine, les nombreux fossiles offrent un mélange de divers types. Des squelettes d'une même époque, peut-être d'une même famille, manifestent des variations individuelles aussi importantes que celles que nous pourrions trouver aujourd'hui après un brassage incessant des populations. Les différences anatomiques très nettes que nous avons soulignées entre les différents groupes d'hominidés de cette époque, paraissent donc en fait secondaires et non essentielles puisqu'elles s'allient à une continuité génétique profonde. Néandertaliens, pré-sapiens et sapiens appartiendraient donc bien à la même famille humaine. Il n'y aurait entre eux que des différences comparables (bien que plus importantes que celles qui existent aujourd'hui) aux différences raciales.

Le fait est étrange et mérite que nous nous y arrêtions. D'où venaient tous ces groupes humains dont certains conservent les traits archaïques décrits plus hauts ? Comment expliquer cette dernière refonte d'où est sortie l'humanité actuelle et qui s'opérerait non seulement au Proche-Orient mais sur tous les continents ?

Jamais au cours de l'évolution des vivants nous n'avons vu une espèce nettement déterminée (or nul ne peut nier aujourd'hui l'unité bio-physiologique de la race humaine) surgir de phyla différents. Toutes les évolutions progressives majeures se sont au contraire produites à partir de populations relativement restreintes qui se sont ensuite multipliées. Elles se sont trouvées divisées en races géographiques du fait de leur extension. Les divergences se sont accentuées (peut-être à cause des modifications du milieu ou autres causes évolutives) et ces races, restées longtemps sans contact les unes avec les autres, sont devenues des sous-espèces incapables de se croiser à nouveau.

Les exemples d'évolutions parallèles de deux ou plusieurs espèces sont fréquents, mais limités. Le développement parallèle de la faune en Afrique et en Amérique fournit un exemple de choix. Les Lémuriens, qui semblent s'être introduits relativement tard en Amérique, ont donné des singes spécifiquement différents de ceux du vieux continent. Ils ne sont pas interféconds.

Or nous savons bien que l'espèce humaine est une. Pour expliquer cette unité génétique profonde il faut, semble-t-il, une double condition. Tout d'abord que ces groupes si divers soient issus d'une souche commune et que, dès cette origine, ils possèdent les traits constitutifs essentiels de la nature humaine. Des phyla totalement étrangers les uns des autres ne sauraient se rejoindre par la suite pour former une nouvelle espèce, nous venons de le voir. De plus, si ces êtres n'avaient pas possédé dès cette époque, sans doute très lointaine, les normes biologiques essentielles de la nature humaine, les différents groupes auraient poursuivi des évolutions respectives qui les auraient à jamais séparés. La nature ne fait pas machine arrière. Les évolutions qui touchent les caractères essentiels, comme des particularités fonctionnelles par exemple, sont irrémédiablement fixées. Il fallait donc que dès le moment où ces groupes se sont formés et répandus en toutes régions, ils aient déjà acquis les caractéristiques essentielles de la

nature humaine. Les autres traits anatomiques acquis par la suite restaient secondaires malgré des différences appréciables. On peut les comparer aux différences ethniques actuelles, mêmes s'ils paraissent plus importants. On comprendrait alors pourquoi ces caractères (épaisseur des os, macrodontie des mâchoires, visière frontale, crâne allongé, absence de menton, etc..) ont pu disparaître par la suite. Ils ne constituèrent jamais des spécialisations fonctionnelles, mais seulement des particularités secondaires.

Nous sommes ici au coeur du problème, bien loin assurément des classifications arbitraires entre homme et pré-homme. Nous ne mettons pas en doute les analyses précises que nous offrent certains manuels de paléontologie, mais pour juger de la nature humaine quels sont les critères ? Avant de parler d'homme ou de non-homme, encore faudrait-il savoir qui est l'homme ?

Nous cherchions, au début de ce chapitre, à définir l'homme à partir de caractères anatomiques précis. Ce genre de caractères suffisent pour définir et classer les animaux. Nous avons pris comme référence l'homme moderne, c'est-à-dire le type sapiens. Or nous avons maintenant la certitude (ne serait-ce qu'avec les Néandertaliens) qu'il a existé des hommes qui n'ont pas présenté les mêmes traits anatomiques que les sapiens. La description anatomique du sapiens est trop étroite pour définir la nature humaine.

Tout le développement évolutif des êtres vivants nous a conduit à affirmer que l'homme ne pouvait surgir qu'à un moment précis de l'espace-temps biologique correspondant à l'acquisition d'un système neuro-cérébral important, corrélatif d'un corps bipède et de mains habiles. Cette triple acquisition que forment la station droite, la main et le cerveau, nous avait d'abord paru trop large et vague pour cerner la nature humaine.

Entre ces deux extrêmes que constituent les caractères hominiens et les sapiens, où est l'homme ? Quand un cerveau est-il humain,

quand ne l'est-il pas encore ? Tout notre propos se ramène en fait à cela. Non seulement nous ne possédons que peu de renseignements sur les cerveaux des fossiles connus, mais encore nous ne savons pas déchiffrer le cerveau humain. Nous connaissons peu de choses des neurones et de leur fonctionnement. Les localisations cérébrales sont beaucoup moins précises que les médecins ne l'avaient cru au début du siècle. Puis le cerveau est un centre nerveux qui permet la pensée, mais il ne se confond pas avec elle. En regardant la jambe d'un individu, sommes-nous capables de savoir combien de kilomètres il a parcouru ? Si nous devons avouer notre ignorance pour des muscles que l'exercice tend à développer, combien plus devons-nous craindre de nous tromper en parlant du cerveau, qui n'est pas un organe mais un centre nerveux coordinateur.

Un gros cerveau n'est pas nécessairement un cerveau intelligent. Le poids de myéline peut être important et le nombre des neurones réduit. Ni le volume du cerveau, ni son rapport avec le poids du corps, ne fournissent des critères infaillibles. Ce ne sont que des approximations. La configuration du cerveau est importante, mais un simple moulage endocranien donne peu de renseignements. L'apparition de la troisième circonvolution ne permet pas d'affirmer que leur auteur possédait le langage articulé ; elle suggère seulement cette possibilité. Le plus grand développement d'un des hémisphères laisse supposer une adresse manuelle supérieure aux anthropoïdes qui sont ambidextres. Voilà de bien faibles renseignements !

L'augmentation du volume du cerveau au cours de l'évolution des hominidés marque-t-elle une augmentation du nombre des neurones (2,5 à 3 fois plus élevé chez l'homme moderne que chez les anthropoïdes) ou une augmentation de leur gaine graisseuse ? Les Néanthropiens avaient un plus gros cerveau que nous et il ne semble pas qu'ils aient été plus intelligents. Un nombre minimum de neurones semble requis pour que la pensée puisse s'exercer, mais quel est ce nombre ? L'agencement des neurones n'a-t-il pas autant d'importance que le nombre ? Les Australopithèques avec un cerveau de 600 cc. en moyenne et de configu-

ration humaine, ne pouvaient-ils pas posséder les caractères essentiels de l'intelligence humaine ? La question reste sans réponse.

Le problème d'ailleurs peut être inversé, car il ne suffit pas d'avoir un cerveau pour être intelligent. Encore faut-il l'avoir développé par l'éducation et au moment précis où les connexions entre les neurones étaient susceptibles d'être formées. Après il est trop tard. Le langage articulé par exemple se développe entre un an et demi et cinq ans. L'enfant sauvage rééduqué par le Dr Itard (26) n'a jamais pu parler alors qu'il savait tracer des mots écrits et qu'il n'était pas sourd.

En essayant de déchiffrer les traits anatomiques du cerveau humain, nous arrivons à une limite : la nature humaine ne se laisse pas enfermer dans une description physiologique. Contrairement à l'animal dont toutes les caractéristiques sont fonctionnelles, l'homme dépasse la description physiologique qui pourtant fonde sa nature. Comme l'animal, l'homme est son corps - l'âme est la forme du corps, disait Aristote - c'est-à-dire qu'il vit son corps. Mais il n'est pas que son corps, l'âme humaine n'est pas que la forme du corps, il ne vit pas que son corps.

Il serait souhaitable de mieux connaître le fonctionnement des neurones cérébraux et les modifications bio-chimiques corrélatives. En connaissant tous ces mystères, nous ne saurions encore rien de la pensée qu'un cerveau fait naître à travers ces transformations successives. La visite d'un central téléphonique avec ses réseaux de fils innombrables, ne nous livre pas le secret d'état qui circule le long des fils ou la déclaration amoureuse qui bouleverse tout à coup la vie de deux êtres. Pourtant la comparaison est faible entre un central téléphonique, de fabrication humaine, seulement capable de transmettre des sons et un cerveau capable de création, de liberté, d'amour.

(26) - cf. Les enfants sauvages, Lucien Malson.

La nature humaine se fonde indiscutablement sur des caractères anatomiques, mais si l'on veut s'en tenir uniquement aux données corporelles, nous atteignons les limites de l'organique. Après avoir montré l'importance du corps, nous sommes conduits à découvrir l'insuffisance d'une définition de l'homme qui s'en tiendrait à des caractères biophysiques. Les différences anatomiques qui séparent l'animal de l'homme sont si faibles, qu'au cours du développement évolutif des hominidés nous n'avons pas réussi à les départager. Pourtant cette mutation apparemment minime a permis un changement de nature. Un seuil a été franchi dont nous mesurons maintenant l'étendue. La disproportion est flagrante entre le fait biologique et le développement socio-culturel de l'humanité, dont il est pourtant la condition.

Le fait culturel - autant que nous pouvons le saisir après deux millions d'années - révèle à son tour l'autre aspect de cette unique nature humaine dont il est l'expression. L'homme n'est pas seulement ce corps qu'il a reçu de la nature, mais encore ce qu'il est capable de créer. Peut-être pourrions-nous mieux comprendre la spécificité humaine en comparant les activités des animaux et le travail humain, la vie animale et la société humaine.

En étudiant le développement culturel des hominidés nous pourrions voir si les hypothèses que nous avons émises sont confirmées par les faits culturels ou non. Si les différents groupes humains aboutissaient à des impasses évolutives, leur culture devrait-elle aussi aboutir à une spécialisation sans suite qui disparaîtrait avec le groupe qui l'a fait naître. Nous pourrions voir s'il existe des paliers culturels comparables aux différents stades de la transformation morphologique des hominidés. Le développement culturel a-t-il tendance à accentuer ces stades, à les morceler, ou se présente-t-il comme la suite continue d'un unique effort de l'intelligence humaine dont les cheminements, les techniques et les coutumes s'accumulaient dans la mémoire collective d'une humanité qui se crée ?

- C H A P I T R E I I -

L' HOMME SURPASSE L'ANIMAL : DIFFERENCES SOCIO-CULTURELLES.

"L'homme n'est aussi troublant pour la science que parce que celle-ci hésite à l'accepter avec la plénitude de sa signification, c'est-à-dire comme l'apparition, au terme d'une transformation continue, d'un état de vie absolument nouveau".

Teilhard de Chardin (1).

Disproportion entre temps historiques et temps préhistoriques.

Si l'homme venait brusquement à disparaître de la surface de la terre, que resterait-il de notre civilisation après 1,5 à 2 millions d'années ? Bien peu de choses sans doute, et ceux qui en déterreraient les vestiges après un si long temps ne connaîtraient que des bribes de notre histoire. Fiction simpliste, c'est vrai. D'autres comparaisons nous aiderons peut-être à mieux comprendre la valeur des fragments dérisoires de la "Pebble culture" des Australopithèques.

Les historiens découvrent depuis peu de temps la brillante civilisation crétoise qui a précédé le "miracle grec". Ils recueillent avec soin les fragments de la civilisation assyrienne de la même époque.

(1) - La vision du passé, p. 234.

Or ces riches civilisations se déroulaient entre 3.000 et 6.000 ans avant notre ère. Elles possédaient l'élevage, l'agriculture, un artisanat florissant avec poterie, fours, architecture, constructions navales, etc... L'art y était largement développé et l'écriture faisait son apparition. Les structures sociales avaient déjà une longue histoire.

Quand il s'agit de peuples dont les coordonnées spatio-temporelles nous sont à peu près inconnues, soit qu'ils fussent errants, soit que nous n'ayons pas su reconnaître leurs habitats, alors tout repère est effacé. D'où surgissaient par exemple ces hordes barbares qui envahissaient l'Europe par vagues successives et menaçaient sans cesse les frontières de l'empire romain ? Quels étaient leur mode de vie, d'habitat, leur artisanat, leur structure sociale, etc... ? Savons-nous leur nombre ? Les historiens parviennent à identifier les groupes qui ont pénétré plus avant dans les terres civilisées ou qui se sont établis aux frontières de l'Empire romain. Mais des millions d'hommes se sont évanouis dans la nuit des temps.

Prenons un autre exemple : l'Afrique noire avant la colonisation. Quelle est l'histoire des tribus d'Afrique centrale ? Qui pourrait l'établir avec quelque certitude ? Pourtant depuis les temps les plus reculés, dès l'aube de l'Humanité, des hommes se sont succédés sur le sol africain. Nous pourrions en dire autant de l'Indonésie qui n'a pas encore révélé tous ses secrets. En grossissant les faits historiques, en mettant au premier plan l'événement singulier, en éclairant exagérément le particulier, l'histoire cache plus qu'elle ne révèle, et l'Humanité disparaît dans l'ombre de quelques hommes. Les ethnologues dont la tâche est ardue, recherchent les moindres indices : débris de poterie, d'armes, de bijoux, d'objets d'art, vestiges d'habitats, de foyers, etc... A l'aide de ces quelques renseignements ils tentent de retracer les grandes étapes des civilisations primitives. S'ils rencontrent tant de difficultés pour remonter le temps de quelques centaines ou tout au plus quelques milliers d'années, nous étonnerons-nous de ne savoir que peu de choses des premiers homo-faber ? A peine deux mille ans d'his-

toire depuis le Christ, et nous croyons avoir affaire à une époque reculée, pourtant cette période est sans proportion avec les deux millions d'années qui nous séparent des Australopithèques.

La manière la plus frappante pour faire comprendre la disproportion qui existe entre les temps historiques et les premières manifestations de l'homo habilis, consiste à spatialiser le temps. C'est le but du dépliant ci-joint.

Mille ans sont arbitrairement représentés par deux centimètres. Commençons à regarder cette frise par la fin. Les temps historiques sont très schématisés étant donné la place exigüe qui leur est impartie. On compte approximativement deux mille ans d'histoire après le Christ et deux à trois mille ans d'histoire ancienne. A l'échelle de 2 cm pour mille ans, cela fait au total 8 à 10 cm de temps historiques. Or les plus vieux outils que nous connaissions (ceux découverts dans la vallée de l'Omo) remonteraient à plus de deux millions d'années. On attribue maintenant au quaternaire une durée de 2.500.000 ans. Si l'on avait voulu le représenter en entier sur le dépliant, il aurait fallu 50 mètres de papier. Cinquante mètres de papier pour y placer à l'extrémité 10 centimètres de temps historiques, soit seulement la 500ème partie du quaternaire ! Que se passait-il alors depuis l'aurore du quaternaire ? Que faisaient les hominidés nos ancêtres ? En quoi se distinguaient-ils des anthropoïdes ?

Il est bien difficile de le savoir. Dans leur ensemble, les continents avaient à peu près le même tracé. Les principaux fleuves existaient à la place que nous leur connaissons, mais ils n'avaient pas creusé leur vallée de la même manière. Le sol devait connaître, en Europe et au nord de l'Asie, d'importants bouleversements causés par les glaciations. Le poids de la calotte glaciaire tassait le sol et abaissait le continent. Une fois la glace fondue, le sol remontait par rapport au niveau de la mer. Dans l'intervalle, les glaciers l'avaient travaillé. En disparaissant, ils creusaient les vallées et concassaient tout sur leur passage. Rares sont les sites qui ont échappé à ce bras-

sage, qui se reproduisait non seulement à chaque glaciation, mais à chaque période interglaciaire. L'Afrique, le Moyen-Orient et le sud du continent asiatique, épargnés par les glaciations, ont connu des périodes de pluies intenses qui, par ruissellement, entraînaient les terres. Ajoutez à cela les tassements, les relèvements et les plissements de terrain, les énormes dépôts de loess ou de sable, les changements climatiques qui ont transformé tour à tour les steppes en forêts et les savanes en déserts. On comprend alors combien les chances sont minces de retrouver les traces des premières industries hominiennes.

Le dépliant, pour des raisons de commodité, représente environ le dernier tiers du quaternaire, soit 860.000 ans. La bande colorée indique la facture de l'industrie lithique (nous y reviendrons). Les glaciations sont figurées par le trait de couleur qui ondule au-dessus. Les glaciations de Biber et Donau, plus anciennes, n'y figurent pas. La frise débute à la fin du Günz. Les dates des périodes glaciaires et des récessions partielles des glaces, obtenues par la stratigraphie, sont approximatives. Les ondulations représentées ne fournissent donc elles aussi qu'une image approchée du recul des glaces.

Le lecteur ajoutera sans peine, par l'imagination, les 32,80 m. aux 17,2 m. qui sont déjà représentés. Ce supplément imaginaire serait à placer au début du dépliant. Il est remplacé symboliquement par une page supplémentaire datée de 1.900.000 ans. Cette date a été choisie parce qu'elle correspond approximativement à la première illustration, l'enfant de Taung, daté au potassium-argon de 1,2 à 1,9 million d'années. Nous sommes à la fin du premier tiers du quaternaire, soit approximativement au milieu de la partie non représentée sur le dépliant.

A cette époque, à l'échelle des temps préhistoriques, vivaient en Afrique australe, dans la vallée de l'Omo, à Olduway, à Taung, à

Sterkfontain, à Broken Hill, à Makapansgat, etc... les hominidés que nous avons décrits plus haut, les Australopithèques. L'Afrique constitue-t-elle leur berceau ? Nous n'en savons rien. L'exceptionnelle disposition des sites qui n'ont subi que des modifications partielles depuis le Pléistocène inférieur, permet aux paléontologues de travailler dans des conditions privilégiées. De plus, l'importance des fouilles réalisées dans cette région par des équipes de chercheurs de plusieurs nationalités augmentent encore le pourcentage des chances. Mais, comme nous allons le voir, l'industrie du type australanthrope se retrouve dans toutes les parties du globe, excepté l'Amérique, qui ne sera visitée que beaucoup plus tard, par des sapiens. Si nous citons souvent l'Afrique, cela tient au grand nombre des découvertes et au fait que l'on peut rattacher cette industrie à un type d'hominidés assez bien définis et qui en sont sans nul doute les auteurs. En Europe par exemple nous n'avons pas ce privilège. Les fragments d'industrie lithique se sont conservés mais le plus souvent l'artisan a disparu. Un autre fait donne une place privilégiée à l'Afrique : l'ancienneté des sites et des fossiles découverts. Les datations, réalisées par la méthode potassium-argon, ont tout d'abord surpris les paléontologues. Le plus vieil outil que nous connaissions jusqu'à présent, découvert en Ethiopie, dans la vallée de l'Omo, aurait plus de deux millions d'années (2). Or la technique de fabrication est déjà très élaborée et suppose une longue tradition. L'habitat le plus ancien, le reste de cabane d'Olduway (Tanzanie) est daté de 1,8 million d'années. Que se passait-il en Europe, en Asie ou au Moyen-Orient dans le même temps ? Les pièces que nous possédons semblent plus récentes. Pourrions-nous seulement espérer trouver en Europe un site inviolé comparable aux gisements africains ? Puis les découvertes réalisées le plus souvent au hasard de travaux divers n'ont pas été datées et répertoriées comme ce fut le cas en Ethiopie et en Tanzanie. La boule polyédrique de St-Vallier dont fait état F.Bourdier (3), et les os longs fracturés en

(2) - cf. Atomes, n° 274, mars-avril 1970.

(3) - Préhistoire de France, p. 149.

forme de poignard, remarqués dans la même région, pourraient remonter aux deux premières phases froides de la glaciation de Donau, soit approximativement 1,5 million d'années). Tout espoir n'est donc pas perdu de découvrir un jour hors d'Afrique d'autres traces d'une civilisation comparable à celle des Australopithèques africains. Les prochaines découvertes, menées d'une manière systématique, apporteront sûrement de précieux compléments d'information. En attendant, c'est à partir des renseignements fragmentaires que nous possédons jusqu'ici que nous allons essayer de réfléchir.

La culture des Australopithèques.

L'industrie des Australopithèques africains comprend des galets grossièrement taillés (4). L'outil était sans nul doute intentionnel et il était conservé pour sa valeur particulière. Les outils n'étaient pas forcément fabriqués à l'endroit où la pierre avait été découverte. Souvent les galets proviennent de roches éloignées du site où elles ont été trouvées. Parfois l'artisan a conservé les gros éclats susceptibles, eux aussi, d'utilisation. On trouve des tranchoirs sur galets unifaces (choppers) et biface (chopping tools) et des éclats à peine retouchés. Certains outils présentent une arête écrasée due soit à l'usure soit au peu d'habileté de leur auteur. On trouve encore des pierres brutes d'origine étrangère qui conservent des traces d'utilisation. Ce sont des pierres dures qui devaient être utilisées pour broyer, frapper, écraser.

Les boules polyédriques ont attiré tout particulièrement l'attention des chercheurs. Elles servaient peut-être de boulet : un caillou de forme régulière, assez ramassée, permet un jet plus direct et plus

(4) - En ce qui concerne l'outillage, nous nous référons à F.Bordes :
"La Paléolithique dans le monde".

plus précis qu'un galet allongé. De plus, les arêtes vives d'un polyèdre blessent davantage la victime qu'une pierre arrondie.

L'Australopithèque utilisait les os. Les os longs éclataient sous les coups que leur assénait l'artisan. Par torsion il obtenait ensuite un à deux magnifiques poignards à pointes aigües, avec parfois une pointe à chaque extrémité. Les cornes, les mâchoires de gros animaux munies de dents, les trochlées humérales de bovidés, etc..... servaient de massues. Des petits crânes de babouins portant des traces d'enfoncement des coups subis, pouvaient servir de coupes. D'après Dart, la culture ostéodontokératique pouvait comprendre dès cette époque des coupes, des pics, des lissoirs, des poignards, des massues, etc...

Si les Australopithèques ont su utiliser la pierre dont le travail est malaisé et les os des animaux qu'ils chassaient ou dont ils découvriraient les charognes, il est à présumer qu'ils se servaient aussi du bois et des autres végétaux qui les entouraient. Les nombreuses utilisations qu'en font encore aujourd'hui les indigènes nous permettent de le supposer : utilisation des écorces d'arbres, des coques de noix de coco, des cosses des fruits exotiques comme récipients, litières de feuillages, huttes de branchages, etc.... Malheureusement aucun végétal, aucun bois de cette époque ne peut être conservé. C'est là que nous sentons la précarité des renseignements que nous possédons. L'Australopithèque utilisait-il les peaux des animaux qu'il chassait ? Cherchait-il à s'en vêtir ? Utilisait-il les lianes et les feuillages pour chasser ou pour fabriquer des pièges ? Nous l'ignorons.

Nous ne savons rien non plus de son organisation sociale. Il semble avoir habité les grottes de la région. Il s'y réfugiait sûrement, peut-être pendant les périodes pluvieuses. A Olduvay un lieu d'habitation fut mis à jour. Le sol de la cabane était limité par une accumulation de pierres formant une murette. Ces pierres étaient-elles destinées à couper le vent, à maintenir une bâche de peau de bêtes ou des murs en terre séchée (la région est argileuse) : autant de questions

qui restent encore sans réponse. Les dimensions du lieu laissent supposer la cohabitation d'une famille. Mais y avait-il à l'entour d'autres cabanes du même type ? Aucune autre n'a pu être mise à jour.

Les sols d'habitation sont recouverts de débris d'os brisés de petits animaux, ou de jeunes de gros animaux : reliefs de repas ou atelier d'ustensiles divers, sans doute les deux à la fois. Un reste d'ocre a été reconnu. Jamais des traces de feu n'ont été identifiées au stade australanthrope. Il est possible que les Australopithèques n'aient pas su domestiquer le feu. Le climat, déjà à cette époque, ne l'exigeait pas. En Afrique du nord, des boules polyédriques furent découvertes accompagnées d'une industrie de galets éclatés de type ol-duvaïen. L'absence de datation précise entrave toute tentative de comparaison. Les travaux de H. de Lumley au Vallonet et à Roquebrune-Cap-Martin fourniront peut-être bientôt d'autres renseignements. Ces sites seraient contemporains de la couche I d'Olduway.

Voilà à peu près tout ce que savons des Australanthropes dont les traces s'échelonnent en Afrique environ sur 1,5 million d'années. Ce type de Pebble culture s'achèverait approximativement à la fin de la glaciation de Günz en Europe, soit 800.000 ans avant notre ère. En étudiant les caractéristiques de la civilisation Archanthropienne, nous reviendrons sur le "passage" d'une industrie à l'autre et sur les conclusions que nous pouvons en tirer. La séparation que nous établissons ici entre les deux types de culture est arbitraire. Elle a seulement pour but de nous donner une idée de la durée des Australanthropes. Nous pourrions comparer ensuite les durées respectives de chaque type de culture. Sur le dépliant, nous avons essayé approximativement, de faire correspondre la couleur (arbitrairement choisie) de la bande au type de l'outillage lithique. Si, par l'imagination, nous ajoutons au début du quaternaire les 32,80 mètres de papier manquant, il faudrait conserver à la bande colorée la même teinte rouge clair. C'est pourquoi, sur la première page qui représente symboliquement cette époque,

nous retrouvons une coloration identique attribuée à la culture australanthrope.

L'Homo faber.

Intelligence humaine et intelligence animale.

Une question se pose tout d'abord : ces êtres à la culture rudimentaire qui se sont succédés pendant plus d'un million et demi d'années étaient-ils des hommes ? Si le naturaliste ou l'ethnologue pouvaient partager leur vie comme l'ont fait miss Goodall avec les chimpanzés et de nombreux chercheurs au sein de tribus dites primitives, il eût peut-être été plus facile de trancher le débat. Mais ici les renseignements sont médiocres, sujets à des interprétations différentes voire opposées. Nous ignorons la structure sociale des groupes ; nous ne savons pas si les Australopithèques possédaient ou non un langage articulé ; leurs coutumes, leurs moeurs, leur genre de vie se sont évanouis avec eux. Il ne reste plus qu'un seul critère pour juger les outils, ou du moins ce qu'il en reste, c'est-à-dire quelques pierres taillées et des os brisés portant des traces d'utilisation.

L'outil est-il le signe d'une intelligence humaine ?

Unanimentement , dès la découverte par Boucher de Perthes des premières haches de pierre taillée, l'outil a été reconnu comme le signe de la présence humaine. Le problème alors posé consistait à savoir s'il s'agissait vraiment d'outils ou simplement de roches brisées naturellement, d'éolithes. Jamais en effet l'animal ne fabrique d'outils. Les animaux supérieurs, en particulier les singes anthropomorphes, utilisent des instruments, parfois aussi des outils fabriqués par l'homme. Dans ce dernier cas il s'agit de dressage. Le singe qui sort de sa cage en maniant habilement le verrou, grâce à un trou dans le grillage, repro-

duit le geste qu'il a vu faire par son gardien, ou encore procède par essais et erreurs jusqu'à ce qu'il réussisse. Mais jamais un singe n'a fabriqué un loquet de porte.

Il semble donc que la frontière entre l'intelligence animale et l'intelligence humaine soit délimitée par la différence que l'on peut établir entre l'instrument et l'outil. L'instrument est un objet se différenciant des autres uniquement par l'utilisation immédiate que l'on en fait. Il sert à l'accomplissement d'une tâche, après quoi il est abandonné et se confond à nouveau avec les autres objets du même ordre. Tels sont par exemple les bâtons et les pierres qui servent occasionnellement aux hommes ou aux anthropoïdes. L'outil, au contraire, est un objet transformé en vue d'une utilisation ultérieure. Il est déjà le résultat d'une action réfléchie et préméditée, en un mot d'une idée. Mais cette dernière n'avait pas été mise en oeuvre pour elle-même, mais dans l'intention de parvenir à l'accomplissement d'une autre idée. Il ne s'agit donc plus seulement d'un enchaînement d'actes, comme pour l'instrument, mais d'un enchaînement d'idées. D'ailleurs, une fois abandonné, l'outil continue à "matérialiser" l'idée en vue de laquelle il a été façonné : idée de trancher, tel le couteau de pierre, idée de perforer, tel l'épieu de Clacton, etc...

Toutefois cette distinction théorique ne résoud pas tous les cas intermédiaires que l'on peut rencontrer. Ainsi un bâton ébranché en vue de gauler plus facilement des fruits se classerait-il parmi les instruments ou parmi les outils ? Ce geste, toutefois, révèle davantage une succession d'actes, plutôt qu'un enchaînement d'idées, mais il peut être à la fois l'un et l'autre, tout dépend des aptitudes cérébrales de son auteur. A l'opposé, un objet non transformé peut être utilisé et conservé en vue d'une fin précise ou pour la réalisation d'une expérience future, par exemple une pierre servant de mortier et une autre de pilon, suivant leurs formes respectives. On trouve, dans les sites préhistoriques, des pierres portant les traces d'une longue utilisation. Ainsi se pose la question de savoir si, en dernier ressort, l'outil se différencie seulement de l'instrument en tant qu'objet travaillé ou non,

ou si l'ultime distinction, sans nier pour autant les différences objectives, ne revient pas au sujet qui l'utilise. C'est ce que nous chercherons à préciser après avoir tenté de mieux distinguer l'intelligence animale de l'intelligence humaine.

Nous parlons ici d'intelligence animale et non pas d'instinct. Nous n'avons rien à ajouter aux nombreuses descriptions qui ont été faites de l'instinct animal (5). Celui-ci permet aussi à l'être qui en est doué de se servir d'instruments. Ainsi la nidification chez les oiseaux est bien connue. Nous sommes aux premiers jours de mars ; les moineaux sont en train de faire leur nid ou plutôt de les aménager, car ils ont déjà établi domicile dans les orifices d'aération des cuisines de l'immeuble voisin. Ils apportent tour à tour dans leur bec des brindilles et des herbes sèches. Un malin a découvert un long brin de laine à tricoter mais il n'a pas su l'introduire complètement dans son trou. Le brin de laine ressort du nid sur une longueur de vingt centimètres environ et se balance au vent.

Chez les animaux l'intelligence, pour autant que leur développement cérébral le permet, se joint à l'instinct. Elle l'adapte aux situations particulières, elle en assouplit les contraintes aveugles. Toutefois il serait inexact de dire que l'intelligence perfectionne l'instinct, car plus l'intelligence croît dans l'échelle animale, plus les instincts ont tendance à disparaître. Ainsi les singes anthropoïdes ont peu d'instincts naturels. Une grande partie de leurs activités sont apprises au sein du groupe, telle la construction du nid chez les Pongidés, la toilette sociale, le choix de la nourriture, etc.. La lente maturation du cerveau et sa malléabilité plus grande permettent l'acquisition progressive des connaissances données par son groupe ou par l'homme qui l'élève. Pour les anthropoïdes, l'intelligence se stabilise à la puberté. Cela n'entrave pas l'acquisition de nouveaux apprentissages

(5) - cf. Buytendijk, Chauvin, Cosnier, Lorenz, Montepellier, Nouvel, Tinbergen, etc...

ou la résolution de problèmes d'un niveau équivalent à ceux déjà appris. Mais à partir de ce stade, l'intelligence du singe a atteint un plafond qu'elle ne parviendra pas à dépasser. Malgré ces limites, on doit parler à juste titre d'intelligence animale.

L'intelligence animale est comparable à l'intelligence humaine sur certains points, elle en diffère par d'autres. Les actes d'intelligence sont fondés sur une compréhension de relations entre les éléments présents et le but à atteindre. Le singe à qui l'on propose une friandise mais qui ne peut l'atteindre directement, considère la difficulté, procède à une réorganisation du champ de la perception et parvient intuitivement à la découverte de la bonne solution. Le jeune enfant procéderait de même. Mais le petit d'homme, dès qu'il aura atteint l'âge du langage et donc la capacité de se représenter un objet perçu dans le passé, pourra résoudre des problèmes complexes. Le chimpanzé au contraire, pour comprendre la situation a besoin d'un contact optique. Il faut que les objets soient vus ensemble. Son intelligence essentiellement concrète ne peut pas s'évader de la perception des choses. Elle est enfermée dans les dimensions spatio-temporelles de la situation présente. L'animal ne peut pas s'abstraire dans le temps ou dans l'espace ; son "idée" adhère aux choses présentes. Son acte intelligent est donc moins l'association de deux idées que de deux perceptions. Il s'ensuit que son intelligence est guidée par ses instincts ; il fait attention et remarque ce qui conduit à une satisfaction instinctive. Le singe résoudra d'autant mieux les problèmes posés qu'ils réveilleront en lui un intérêt : attrait de la liberté, désir de friandises, objets nouveaux qui éveillent sa curiosité, etc..

Le singe se sert spontanément d'instruments. En liberté, les chimpanzés lancent des pierres pour mettre en fuite un ennemi. Ils se servent spontanément de bâtons par jeu, pour agrandir un trou, remuer l'eau, faire tomber des objets hors de leur portée, etc... Les chimpanzés savent introduire un bâton dans une termitière, pour "pêcher" les termites dont ils sont friands. L'instrument est rarement conservé comme tel, en vue d'un emploi ultérieur, sinon par dressage. L'instrument

a seulement servi à prolonger l'organe naturel. Le bâton est perçu comme le prolongement du bras ; le singe le prend si la banane est hors d'atteinte. Mais il ne fabrique jamais un outil capable de préhension comme le serait par exemple une tige métallique recourbée. Tout au plus saura-t-il superposer deux caisses pour atteindre un objet ; il n'y parviendra qu'après un bon nombre d'essais et d'erreurs ; son agilité naturelle suppléera au peu d'équilibre de l'ensemble. Certains singes parviennent à emboîter des bambous l'un dans l'autre pour obtenir une perche plus longue. Il s'agit là de conduites apprises et qui ne sont pas reproduites spontanément mais après des tâtonnements. Jamais on n'a pu apprendre à un singe à travailler. Il reproduit seulement, sous la contrainte, un certain nombre d'actes appris. Il ne peut pas avoir l'idée d'une tâche à accomplir à moins que celle-ci fasse directement partie de son champ instinctif. Dans ce cas l'animal est capable de longs détours (pour attrapper sa proie par exemple), et de préparations minutieuses (fabrication d'un nid, d'un terrier, etc...). C'est alors l'instinct qui guide ses choix.

Les conduites enfantines sont directement comparables à celles des anthropoïdes jusqu'à l'acquisition du langage. N'ayant guère d'instinct (sinon celui de succion à la naissance), le petit d'homme sera guidé par sa curiosité, son désir de s'emparer du trésor convoité. A partir du moment où l'enfant est capable de nommer des personnes et des objets, puis de demander quelque chose, la situation se renverse. Les idées se détachent peu à peu des choses présentes ou de la satisfaction de ses besoins. Il peut alors relier la situation présente à un souvenir passé, et conserver le souvenir de cette nouvelle association. Le mot est un véhicule facile qui permet d'emmagasiner un ensemble de perceptions complexes, de les conserver dans sa mémoire et de s'en servir pour agir sur son entourage. La réaction de l'entourage est un puissant stimulant pour former d'autres idées, essayer de désigner d'autres objets, pour affirmer d'autres exigences et obtenir de nouveaux résultats.

L'intelligence du petit singe est dépassée. Pour obtenir ce qu'il convoite, il ne saura que tendre ses bras, ou pousser quelques

gémissements. Une expérience américaine consiste à apprendre aux chimpanzés le langage gestuel des sourds-muets. Les résultats sont meilleurs que pour le langage parlé, le singe ne possédant pas les organes nécessaires à la phonation. Les singes peuvent ainsi désigner par un geste conventionnel et appris ce qu'ils désirent. L'intelligence du singe n'en est pas modifiée, elle reste concrète, rivée aux dimensions spatio-temporelles de la situation perçue. Le geste conventionnel est un signal concret, lié à la chose par l'éducation (tout comme on apprend aux animaux à compter), mais jamais le symbole de la chose. Il ne peut toujours pas imaginer une relation nouvelle entre des choses qu'il ne perçoit pas, il ne peut pas penser à l'action qu'il aura ou qu'il a eue sur un être qui n'est pas présent.

Si un problème est rapidement soluble par la méthode d'essai et erreur, le chimpanzé pourra découvrir plus rapidement la solution que l'enfant capable de langage. Par exemple pour ouvrir une boîte dont le mécanisme d'ouverture est caché : l'enfant ayant acquis le langage, après avoir tenté de soulever le couvercle, cherchera une trace de serrure, de charnière ou une fente. Le petit singe tirera en tous sens jusqu'à ce que la boîte s'ouvre ; il peut réussir plus rapidement. Par contre si l'on présente à l'enfant une seconde boîte dont l'ouverture sera analogue à la première, mais placée sur une autre face, l'enfant, après une brève observation, découvrira promptement la solution. Le petit singe tâtonnera encore, procédant toujours par essais et erreurs. On obtient le même résultat si l'on cache une friandise dans le premier récipient d'une file de bocaux identiques. L'enfant et le singe procèdent par essais et erreurs. On cache ensuite la friandise dans le second bocal, puis dans le troisième et ainsi de suite. Dès le troisième tour l'enfant aura compris qu'il faut toujours regarder dans le récipient suivant. Le chimpanzé procédera toujours par essais et erreurs, à moins qu'on ne l'ait dressé à ce jeu.

L'intelligence humaine n'est donc pas en exacte continuation avec l'intelligence animale. L'intelligence humaine produit des actes

réfléchis. Elle marque toujours un arrêt, une séparation du sujet et de l'objet. Elle peut unir deux perceptions présentes, mais elle ne le fera pas de la même manière que l'animal. La perception sera d'abord convertie en idée, séparée de son contexte, associée à d'autres idées passées, à d'autres expériences (6).

Un homme et un animal peuvent se servir des mêmes instruments, ils ne le feront pas de la même manière. Si vous voulez gauler des fruits, vous estimerez du regard la hauteur de l'arbre puis vous irez chercher une perche en conséquence. Le singe qui veut attrapper une banane suspendue dans sa cage tend tout d'abord le bras, puis ramasse le premier bâton rencontré et l'agite même s'il est encore loin du fruit convoité. Ce n'est que par hasard qu'il saisira la gaule adéquate. Pour le chimpanzé le bâton n'est que le prolongement d'un organe et son utilisation est liée à son instinct. Il est prisonnier de la situation présente. Quand l'homme se sert d'un instrument, il met déjà en oeuvre une idée. Entre le geste animal et le geste humain, un abîme insondable s'est creusé. L'acte du singe est d'ordre biologique, l'acte de l'homme est le résultat d'une intellectualité réfléchie qui a saisi les rapports entre les phénomènes. L'homme agit toujours suivant une idée, un schéma symbolique qu'il a projeté dans le futur. Or une telle attitude suppose un langage, si frustré soit-il, et une société.

La différence entre l'instrument et l'outil peut sembler parfois subtile. Ne voit-on pas des singes se servir d'outils, utiliser des pinceaux et faire des taches de peinture sur un papier ? Le chimpanzé qui se sert d'un maillet, l'emploie comme une pierre et le pinceau

-
- (6) - Nous ne partageons pas l'avis de M.J.Piveteau, exprimé dans son dernier ouvrage, "Origine et destinée de l'homme", et qui ne semble fondé sur aucune démonstration. "L'outil n'est encore que le fruit d'une pensée technique qui n'implique ni langage ni vie sociale, et qui demeure sur le seuil de l'humain. Avec E.Boné nous admettons un stade pré-humain de l'outil, comme nous avons admis un stade pré-humain de l'organisation. L'outil a prolongé le corps avant de prolonger l'esprit", op.cit., p. 41. A notre avis, c'est l'instrument qui a prolongé le corps avant de prolonger l'esprit.

comme un bâton avec lequel, dans la nature, il remuerait la poussière par jeu. L'outil est devenu pour lui un instrument, alors que l'homme se sert parfois d'instruments comme d'outils. Le campeur qui a oublié son maillet cherchera une pierre dure capable du même usage pour enfoncer ses piquets de tente. Ce qui caractérise l'outil, c'est moins sa perfection ou la technicité de l'invention, que le fait de matérialiser une idée. Il en est le résultat, l'aboutissement d'un projet. L'outil n'a plus aucun rapport avec l'anatomie et la biologie de son auteur ; il n'est pas un organe supplémentaire. Sa puissance ne dépend pas de son volume ou de son poids ; elle provient tout entière de l'idée qui l'a fait naître. La matière dans laquelle il a été réalisé est elle-même secondaire; peu importe que le biface soit en schiste, en quartz, ou en silex. L'essentiel est qu'il réponde à l'idée de pierre dure, susceptible d'être taillée, capable ensuite de trancher, de dépecer et de râcler les chairs et le cuir du gibier. L'idée n'est pas liée à la matière de l'objet, mais elle fait corps avec le sujet réfléchi qui l'a fait naître. Elle est sa création. C'est pourquoi l'Australopithèque ne taillait pas au hasard n'importe quel caillou, mais qu'il partait souvent loin de sa cabane, à la recherche des roches qui répondaient exactement à son désir. Il avait une connaissance expérimentale des roches, il savait aussi quels gestes il fallait faire pour dépecer un babouin, le tranchant nécessaire, la force voulue. Toutes ces connaissances n'étaient pas liées aux occasions de chasse, ni à la pierre rencontrée. Il les portait en lui d'une chasse à l'autre. Voilà enfin la roche désirée. Il a l'idée du tranchant et l'expérience d'un long passé social. Ce n'est pas d'un coup que fut découvert le biface éthiopien vieux de deux millions d'années. Il est le résultat d'une longue éducation. Or une éducation technique ne peut pas être purement gestuelle, ou si elle l'est, comme c'est le cas pour les sourds-muets, elle met en jeu un symbolisme réfléchi, équivalent au langage (7).

(7) - L'outil n'est pas séparable du langage et de la société. Contrairement à ce qu'exprime M.J.Piveteau (origine et destinée de l'homme, p. 38), nous pensons pouvoir démontrer que l'outil est une forme de langage, il implique un dialogue entre l'ouvrier et la matière qu'il travaille. Le terme de langage, nous le savons aujourd'hui, a un sens beaucoup plus large que celui de "mots articulés".



Dessin du galet aménagé découvert dans la vallée de l'Omo. On voit le tranchant irrégulier, la trace des enlèvements effectués de part et d'autre du plan de symétrie du galet; le pointillé correspond à la zone non retouchée. (D'après J. Chavaillon; grandeur nature.)

Ce vieil outil suppose donc un langage et une structure sociale humaine. Il matérialise une somme considérable d'idées abstraites de l'expérience quotidienne. Sa technique de fabrication est relativement élaborée. Les chocs ont été appliqués perpendiculairement à la surface, détachant des éclats alternativement d'un côté et de l'autre. L'arête tranchante qui en est résultée ne survient pas au hasard. Rien de comparable dans cette action avec les manipulations du singe dactylographe qui, au milieu de mille lettres de l'alphabet frappées au hasard, en aurait tapé quatre ou cinq qui formeraient un mot - mot seulement lisible par l'homme et non par le singe. Rien ne permet de dire que les Australopithèques passaient leur temps à casser des cailloux. Les outils de pierre n'ont jamais été découverts parmi des amoncellements de cailloux cassés en

tous sens. L'outil a une signification parce qu'il est le résultat d'une idée abstraite et d'une volonté humaine. Il est le fruit d'un acte libre. Ce n'est pas l'outil qui définit les limites de l'intelligence humaine, mais celle-ci se manifeste occasionnellement par les outils.

L'Homme et l'outil : critique de la conception bergsonienne.

L'homme seul peut fabriquer des outils, voilà ce dont tout le monde est convaincu. Les Australopithèques étaient des homo faber. Mais l'homo faber est-il un homo sapiens ? La célèbre distinction de Bergson nous revient en mémoire : "... nous ne dirions peut-être pas homo sapiens, mais homo faber". Il semble qu'il existe pour Bergson deux manières profondément différentes de connaître une chose (8) et de là, deux définitions différentes de l'intelligence.

La première forme d' "intelligence, envisagée dans ce qui en paraît être la démarche originelle, est la faculté de fabriquer des objets artificiels, en particulier des outils à faire des outils et, d'en varier indéfiniment la fabrication" (9). Puis nous trouvons un peu plus loin cette autre définition, sans rapport direct avec la première : "qu'il nous suffise de dire que l'intelligence est caractérisée par la puissance indéfinie de décomposer selon n'importe quelle loi et de recomposer en n'importe quel système" (10).

Dans cette perspective, l'homo faber n'avait encore qu'une intelligence inférieure, subordonnée à l'action et à la production d'outils à faire des outils (11). Comparée à l'instinct, elle apparaît assurément comme une solution radicalement nouvelle d'un même problème. En ce sens l'Australopithèque se distingue radicalement de ses prédécesseurs rivaux à

(8) - La Pensée et le mouvant, p. 177.

(9) - Bergson, E.C., p. 140.

(10) - Ibid, p. 160.

(11) - cf. E.C., p. 140.

des productions quasi organiques et sans souplesse créatrice. Toutefois l'intelligence de notre fabricant d'outils semble encore bien inférieure à celle de l'homme : "originellement, elle est adaptée à la forme de la matière brute" (12). "Ainsi toutes les forces élémentaires de l'intelligence tendent à transformer la matière en instrument d'action, c'est-à-dire, au sens étymologique du mot, en organe...", ".... c'est pourquoi l'intelligence se comporte invariablement encore comme si elle était fascinée par la contemplation de la matière inerte" (13).

Pour Bergson, l'intelligence serait née avec le travail de l'homo faber, au contact de la matière. De là, l'intelligence se serait progressivement affranchie de la matière grâce au secours de l'intuition qui peu à peu l'aurait pénétrée, l'aurait abstraite de sa tâche, et lui aurait permis d'engendrer des idées. L'Australopithèque aurait d'abord fabriqué des outils, il aurait ensuite réfléchi sur sa création, il aurait décomposé et recomposé leur forme, puis d'homo faber, il serait devenu homo sapiens.

Assurément la conception bergsonienne de l'intelligence est beaucoup plus nuancée que la brève présentation que nous en donnons ici et elle semble même avoir évolué progressivement. Toutefois nous ne pensons pas trahir la pensée de l'auteur en affirmant que, sur le plan psychologique, Bergson a opposé deux voies, l'une aboutissant à une vision assez mécaniste de l'intelligence, l'autre la décrivant comme la saisie féconde et globale de la réalité dans toute sa richesse. Malgré l'attrait que renferme à première vue cette conception de l'intelligence qui, tout d'abord fascinée par la matière et essentiellement concrète, serait ensuite devenue conceptuelle et abstraite, elle semble être démentie par les progrès de la psychologie et les découvertes de la préhistoire. La démarche originelle de l'intelligence imaginée par Bergson ne semble pas correspondre à la réalité. Il n'a pas existé deux "espèces" humaines, la première composée de

(12) - Ibid, p. 161.

(13) - Ibid, p. 162.

"faber", suivie d'une seconde, celle des "sapiens". L'humanité est une de son origine à son terme. S'il existe un seuil précis, il se situe entre l'animal et l'homme.

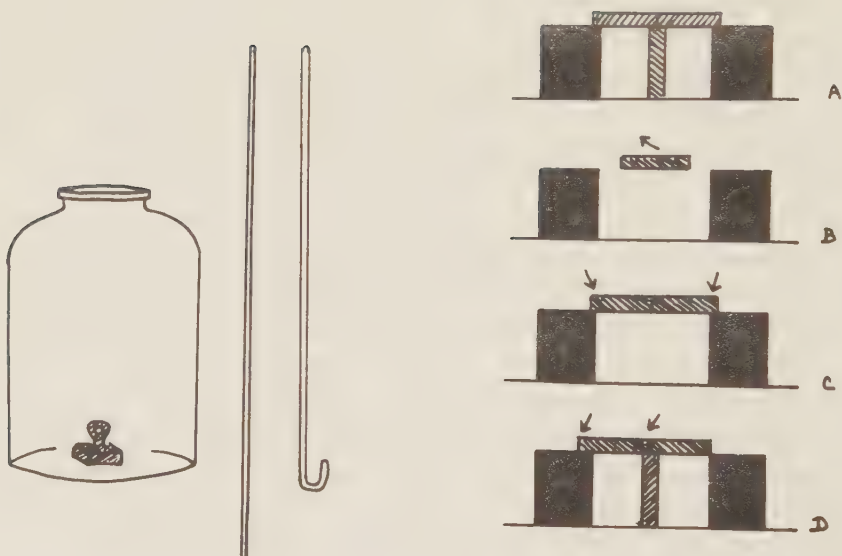
L'intelligence animale qui, pour une part, annonce et prépare l'intelligence humaine, ne montre aucun attrait pour la fabrication des objets artificiels, à moins d'y être poussée par les circonstances - mises à part les manifestations biologiques précises de l'instinct, - mais on ne peut pas qualifier de créations ou d'inventions techniques, ces quelques réalisations pratiques, tel un bâton brisé ou effeuillé selon les circonstances, etc... Les jeunes singes jouent avec les objets qu'on leur présente, mais sans suivre une idée précise. D'où leur manque d'attention, leur incapacité de se fixer sur un objet, de poursuivre une tâche commencée. Leur regard, extrêmement mobile, va d'une chose à l'autre, à l'affût de tout et n'attendant rien. Ils sont incapables d'expérimentation. L'enfant inadapté mental a une attitude comparable. Qu'on lui présente un matériel éducatif, il touche à tous les objets et les abandonne aussi vite. L'outillage précis, finalisé, devient entre ses mains, suivant son humeur, des instruments divers : il jette les cubes, brise les crayons ou les mord, etc.... L'intelligence à son niveau le plus bas n'est jamais fabricatrice. Et si un éolithe concassé par le passage d'un glacier présente une arête tranchante, il n'est reconnu pour une hache de pierre que par une intelligence qui a déjà dans l'esprit une somme d'idées abstraites. Si le nuage qui s'étire dans le ciel ressemble à un cheval au galop, il n'est cheval que pour celui qui a l'idée du cheval. L'idée ne provient pas de la matière mais de l'intelligence.

On peut donner au jeune chimpanzé l'occasion de former des mots par un langage gestuel, mais pour lui le geste reste un simple mouvement appris, nécessaire pour obtenir ce qu'il convoite, il ne deviendra jamais un symbole. L'idée abstraite ne surgit que dans un cerveau capable de la faire naître. Le geste ou l'objet la provoque, l'aide à surgir, la confronte à d'autres idées, permet une nouvelle association. C'est à partir de ces idées que l'homme façonnera des outils.

L'intelligence spontanément fabricatrice, imaginée par Bergson, est encore démentie par un autre fait : un enfant intelligent et normalement éduqué n'est pas spontanément porté à transformer la matière, à créer des outils, à fabriquer des objets artificiels. S'il le fait, c'est par imitation, à la suite d'un apprentissage, ou d'un conditionnement social. Aucun enfant sauvage n'a fabriqué quoique ce soit : ni une barrière, ni une cabane, ni un outil. L'enfant sauvage de J. Itard restait accroupi dans un coin, sans rien faire. Il avait la même attitude qu'un inadapté mental ; il l'était devenu. Comme nous l'avons déjà dit, le travail est un fait social, appris, qui suppose un langage, une tradition et les habitudes d'un groupe. Les enfants ne sont pas portés naturellement au travail ; il ne correspond à aucun "instinct" naturel.

Les problèmes d'intelligence pratique ne peuvent être résolus que par des enfants ayant acquis le langage. Ils ne peuvent être réussis que relativement tard, à un stade où l'enfant a déjà emmagasiné une grande quantité d'idées abstraites. Il faut ajouter à cela que l'enfant moderne vit dans un monde où règne la technique. Il se trouve continuellement en contact avec des modèles, des exemples d'inventions techniques. Il sait donc très vite ce qu'est un outil et son utilisation courante : les couteaux, les fourchettes, les ciseaux, les pinces, le marteau, la louche, le crochet, etc... Pourtant ce n'est que vers six ou sept ans que l'enfant sera capable d'inventer un outil extrêmement primitif. Encore ne le fait-il pas spontanément, mais pour répondre à un problème posé par les adultes. Les expériences d'André Rey (14) réalisées à Genève, sont significatives. Il s'agissait par exemple de retirer un objet d'un bocal à l'aide d'un fil de laiton qu'il suffisait de recourber en forme de crochet. C'est l'outil le plus simple qui soit. L'enfant n'y parvient seul, après plusieurs tâtonnements, qu'à l'âge de six ans. Ou encore il propose aux enfants de construire un pont entre deux gros cubes à l'aide de petites plaquettes de bois.

(14) - A. Rey : L'intelligence pratique chez l'enfant. (l'illustration a été réalisée d'après cet ouvrage).



L'une doit servir de pilier central pour équilibrer les deux autres. Tous les enfants de cet âge savent ce qu'est un pont à plusieurs piles ; ils en ont vus. Pourtant ce n'est que vers sept ans, que l'enfant découvre la bonne solution (B, C, D, exemples de nombreuses tentatives essayées par les enfants).

Si l'on veut amener l'enfant à construire, il faut lui donner des modèles : tous les jeux de construction ou de mécano en proposent.

L'enfant imite plus qu'il ne crée. Ce n'est que beaucoup plus tard qu'il inventera à son tour des modèles, et sa création ne sera en fait que la transformation d'une idée reçue.

Or à six ou sept ans, âge minimum pour fabriquer un outil très simple ou une construction facile, l'enfant est déjà un sapiens. Il possède des idées abstraites, reconnaît les idées de Bien et de Mal, de Bon et de Mauvais. Il parle à la première personne, il se reconnaît comme sujet de ses actes, il se sent responsable. Sur le plan intellectuel, un enfant de cet âge sait ordinairement lire, écrire et compter (c'est le niveau du cours élémentaire). On appelle parfois cette période l'âge du vocabulaire, l'enfant apprend spontanément un grand nombre de mots nouveaux, il emmagasine un nombre considérable d'idées neuves et demande à tout propos des explications.

Il ressort de ces faits que l'enfant est sapiens avant d'être faber et qu'il ne peut être faber que dans la mesure où il est sapiens (les enfants sauvages et les inadaptés mentaux sont incapables de fabriquer). Le déroulement de la préhistoire, puis de l'histoire, les découvertes de la paléontologie vont-elles refuter ou confirmer cette thèse : l'homme a-t-il été un sapiens avant d'être un faber ?

Nous vivons aujourd'hui d'une culture hautement technique où l'ordinateur est roi. Notre existence est transformée, elle nous apparaît souvent même artificielle. Nous comparons notre vie avec celle d'un passé encore récent. Les découvertes successives de la vapeur, de l'électricité, de la force atomique ont transformé le monde. Ce qui étonne, ce sont moins les nouvelles découvertes que l'accélération du développement technique depuis le moyen-âge, qui préparait lentement l'éclosion du XVIème siècle. Mais quelles étaient les techniques pratiquées au IVème siècle avant notre ère en Grèce ? La poterie, la ferronnerie, la menuiserie, l'architecture, le tissage, la fabrication d'instruments de musique.... ajouter à cela l'art : peinture et sculpture. Tout cela se faisait à l'échelle artisanale, avec des moyens précaires. Le collier d'attelage était inconnu, le cheval s'étranglait si on lui faisait tirer une charge trop lourde.

Au regard de cette vie artisanale simple, presque méprisée, s'oppose une société hiérarchisée et complexe. Les arts sont florissants, la littérature raffinée, les sciences abondantes et variées, les écoles nombreuses, les sages se succèdent et nous n'avons sûrement qu'un faible écho des doctrines et des sectes religieuses de cette époque. La sagesse avait, là encore, précédé la technique.

Toutes les civilisations primitives, même celles qui ne possédaient pas l'écriture, avaient accumulé de sages traditions. Leurs coutumes ancestrales sont le reflet d'idées philosophiques et religieuses complexes. La plus grande erreur des colonisateurs de tous les temps fut sans doute de ne pas savoir reconnaître la valeur humaine des sociétés indigènes et de leur imposer leurs civilisations techniques. Sont-elles meilleures ? Aujourd'hui la technique a pris le pas sur la sagesse, et l'homme se sent dépassé par ses propres créations, qu'il ne sait plus maîtriser.

Ce que nous avons intitulé le stade australanthrope a duré 1,5 million d'années et, nous allons le voir, le stade archanthropien en est la prolongation. Si le premier métier de l'homme primitif était de fabriquer des outils, si son intelligence avait été attirée par la contemplation de la matière, il aurait, au cours d'une si longue période, cherché toutes les formes possibles. Nous retrouverions des tas de cailloux cassés en tous sens. Il aurait agi au hasard et tapé deci-delà sur toutes les pierres tendres ou dures. Il aurait aussi spontanément manipulé l'argile, la terre, le bois, les pierres et tout ce qui l'entourait. Nous en aurions des traces.

En réalité, le travail n'est pas spontané chez l'homme, et l'animal ne peut même pas en concevoir la nécessité. L'Australopithèque n'a pas cherché à tailler le plus grand nombre possible de silex, mais le minimum nécessaire. Il ne frappait pas au hasard, il choisissait son matériel, il savait ce qu'il voulait obtenir.

L'idée d'un homo faber qui aurait précédé l'homo sapiens est un mythe de l'homme moderne. Il consiste à appliquer au primitif les schèmes de notre propre société. La production accélérée, le fait de produire pour produire est une tendance récente. L'indien d'Amérique du sud ne pêche que la quantité de poissons nécessaire à la nourriture quotidienne de sa famille. Rien ne poussait l'Australopithèque à travailler pour travailler. Il ne cherchait ni rendement, ni confort, ni progrès. Ce sont là les concepts des pays techniquement développés. L'idée de progrès social n'a pas effleuré l'Antiquité et le Moyen-âge se souciait fort peu du confort.

L'Australopithèque trouvait une nourriture suffisante dans les forêts et les steppes giboyeuses. Ses pièges et ses techniques de chasse réussissaient ; il pouvait nourrir sa famille ou sa tribu. Pourquoi en aurait-il cherché d'autres, pourquoi les modifier ? Les outils - ou du moins ce qu'il en reste - ne se sont pas transformés, mais ses expériences s'accumulaient. Sa culture, son langage, ses connaissances concrètes et abstraites pouvaient progresser. Les structures sociales s'affirmaient ou se transformaient ; les rapports sociaux s'élargissaient au rythme lent des temps préhistoriques. L'Australopithèque continuait sans doute à acquérir une sagesse dont ses successeurs ont hérité. Un sage peut avoir un niveau de vie rudimentaire. La sagesse de l'Inde est-elle en rapport avec son développement technique ? Pourquoi s'étonner de cette stabilité de l'artisanat quand les Papous de Nouvelle Guinée et les Indiens d'Amérique du sud en sont toujours au stade de la pierre taillée ? Pourtant ce sont des Sapiens ! (15).

L'homme n'est pas spontanément un artisan et le travail ne lui est pas naturel. Il exige toujours un effort. Les idées ne jaillissent pas de la matière comme l'étincelle du silex. Elles sont le fruit d'une longue méditation dont l'homme "informe" (au sens aristotélicien) ensuite la matière. Ce mouvement second demande un dépassement, car l'intelligence

(15) - Nous étudierons dans la 4ème Partie les conditions du progrès et les raisons de ces écarts entre les civilisations.

humaine ne porte pas spontanément vers la transformation de la matière, mais bien vers les idées abstraites.

L'intelligence humaine a progressé dans un sens radicalement différent de l'intelligence animale. Celle-ci reste rivée à la situation présente. L'intelligence humaine marque une coupure, un détachement du continuum spatio-temporel. Elle devient de ce fait une capacité indéfinie de prévoir, de mémoriser, de comparer, d'inverser, de décomposer et de recomposer, d'imaginer, de symboliser, de transmettre. Dans le travail manuel que l'homme est conduit à réaliser, l'idée agit tout autant que la main. Séparé de la situation présente, capable d'organiser le futur, il choisit son action et les moyens de la réaliser. Dans le travail manuel que l'homme exécute, sa puissance vient moins de sa force physique que de son cerveau. D'ailleurs les Australopithèques étaient de petite taille, inférieure en force physique à beaucoup d'animaux.

L'animal développe au maximum toutes ses capacités cérébrales. La malléabilité intellectuelle des singes anthropoïdes, les plus capables d'éducation, est extrêmement restreinte. Il vaut mieux parler de dressage et de conditionnement que d'éducation. L'intelligence humaine, du fait qu'elle opère spontanément un détachement du continuum spatio-temporel - c'est ce que nous appellerons sa spiritualité, - offre une capacité de développement indéfini. Théoriquement elle ne connaît pas de limites. En fait elle est limitée, car elle est organiquement liée à la vie biologique de l'individu. De plus l'intelligence n'est pas une donnée, mais seulement une capacité qui n'existe réellement que dans la mesure où elle a pu se développer en temps voulu. Il paraît que notre cerveau, soumis à un meilleur emploi, pourrait mettre en jeu un nombre plus grand de connexions. L'homme n'a pas encore fini de se développer.

La mutation biologique qui a permis ce surgissement de l'intelligence et dans le même temps de la volonté, facilitant ainsi l'exercice d'actes libres, tient probablement à une augmentation du nombre des neurones et à une surcomplexité des connexions. Cette mutation avait été préparée par un grand nombre d'autres mutations qui ont conduit tel phylum

d'anthropoïdes au seuil de l'humanité. Cette dernière transformation, apparemment minime et soudaine, comme le sont toutes les évolutions biologiques, a entraîné une restructuration profonde de l'ensemble du cerveau. Elle fut le point de départ d'un changement de nature. Malgré une certaine continuité biologique et chronologique entre l'intelligence animale et l'intelligence humaine, une bifurcation essentielle s'est opérée. L'axe de l'évolution a choisi une nouvelle direction et un fossé ne cessera désormais de se creuser entre elles.

Développement dialectique : critique de Engels.

Cette conception de l'apparition de l'intelligence humaine s'oppose, semble-t-il, à la théorie selon laquelle le processus de l'hominisation aurait été progressif et serait dû au développement dialectique de la station droite, de la main et du cerveau.

En imaginant un homo faber qui aurait précédé l'homo sapiens, Bergson ne faisait que reprendre et traduire sous une forme intellectualiste la vieille idée matérialiste selon laquelle l'animal se serait progressivement transformé en être humain par le travail. Engels est le premier, semble-t-il, à exposer cette conception du processus hominisant (16). Le thème a été repris depuis de bien des manières (17), mais le texte de Spengler par exemple, n'est qu'un plat reflet de l'idée de Engels. Toute idée de dialectique a disparu. C'est la forme de la main qui permet à

(16) - Engels : La part du travail dans le passage du singe à l'homme, in les Oeuvres complètes de Fr. Engels.
Ludwig Feuerbach et la fin de la philosophie classique allemande.
Ed. Al. Costes, Paris, 1952, p. 239.

(17) - Oswald Spengler : L'Homme et la technique. Gallimard, 1958 (traduit de l'allemand par Anatole A. Petrowsky), p. 71.
J. Brun : La Main et l'Esprit, P.U.F., 1963.

l'homme de choisir son outil, d'imposer sa volonté et de penser. Les exposés plus récents, en systématisant la pensée de Engels, ne lui ont apporté aucun argument nouveau.

Bergson, dans l'Evolution Créatrice, ne traite que de l'apparition d'une intelligence proprement humaine, capable d'opérations abstraites, qui serait issue d'une autre forme d'intelligence, uniquement absorbée par la transformation de la matière. Et nous avons vu que cette intelligence fabricatrice n'existait en germe ni chez l'animal, ni chez l'enfant, ni chez les primitifs contemporains. Les fouilles des paléontologues, le développement historique et les découvertes de la psychologie démontrent l'in vraisemblance de ce "premier métier" qui aurait consisté à fabriquer des instruments par la méthode d'essais et erreurs.

Engels se place à un tout autre point de vue : il traite du "passage du singe à l'homme" grâce au travail. Il ne s'arrête pas à l'analyse psychologique de l'intelligence, il saisit l'homme tout entier. La station droite, la main, le corps dans son ensemble, la vie en société, le langage articulé, les progrès du cerveau et des organes des sens, en un mot tout l'homme se forme, progresse et domine grâce au travail. Il n'est pas précisé que ce travail se soit limité à transformer la matière. Assurément il a modelé la main : "Ainsi, la main n'est pas seulement l'organe du travail, elle en est aussi le produit" (18). Mais le travail est surtout présenté comme la possibilité de s'adapter à des situations toujours nouvelles. L'animal était victime des situations nouvelles et défavorables pour lui, qu'il avait produites, involontairement (19). Grâce à son travail, l'homme supplée à ses insuffisances. Ainsi il découvre de nouveaux modes d'alimentation (nous sommes loin d'un travail purement manuel) et ce mode d'alimentation l'aide à "devenir-homme". Il passe ainsi d'un régime végétarien à un régime carné. Cette alimentation carnée apporte à son cerveau les éléments dont il avait besoin pour se développer. Puis elle le

(18) - Engels : Ibid, p. 242.

(19) - Par exemple, le déboisement par les chèvres en Grèce.

conduit à l'utilisation du feu et à la domestication des animaux. Ainsi l'homme pourra vivre sous tous les climats. Grâce à son travail il sait répondre à tous les besoins nouveaux : il confectionne logements et vêtements. Le travail est présenté de plus en plus comme "une action sur la nature" collective, sociale, "préméditée, planifiée, dirigée à des fins déterminées, connues d'avance" (20). Nous sommes loin d'une opposition théorique et abstraite entre travail manuel et travail intellectuel. Pour Engels, le travail est toujours intelligent, il est l'oeuvre d'un être pris dans sa totalité, dans sa vivante concrétude. Il est impossible pour l'auteur d'opposer matière et esprit, âme et corps, en décrivant cette naissance de l'homme et de la société, cette domination de la nature, grâce au travail.

Au premier abord, ce texte ressemble à une histoire moralisante destinée à la formation de l'adolescent en dernière année d'école primaire : "le travail est la source de toute richesse". "Travaillez, prenez de la peine, c'est le fonds qui manque le moins" rapportait déjà J. de Lafontaine en commençant la fable du Laboureur et ses enfants. Ici le proverbe servant d'introduction et le récit imaginaire décrivant la démarche maladroite des anthropoïdes d'un continent aujourd'hui englouti, qui se transforme en course bipède, pourrait faire prendre ce récit pour une fable. Engels en nous parlant de ces êtres velus qui avaient de la barbe et des oreilles pointues, se contente de reprendre les idées pseudo-scientifiques de son époque. Les erreurs en géologie, en paléontologie, en biologie et en psychologie abondent. Heureusement elles n'altèrent pas la richesse de l'intuition. Celle-ci réside dans le développement de l'homme et de la société, résultat d'une dialectique intégrante et unificatrice entre un être et ses créations, entre le corps et ses facultés, entre la société et le langage. La station droite permet le travail et celui-ci façonne la main, tout autant que la main son travail. Le perfectionnement de la main et l'éducation du pied modèlent toutes les autres parties de l'organisme.

(20) - Ibid, p..255.

Le travail resserre les liens de la société, fait naître le besoin d'échange et par là même le langage. Le travail et le langage font progresser le cerveau et les organes des sens. Puis c'est "l'avènement définitif de l'homme" grâce au puissant stimulant : la société.

Les auteurs qui ont repris cette idée, n'en ont retenu qu'un schème abstrait : le développement dialectique de la station droite, de la main et du cerveau. Nous pouvons nous demander si cette trilogie reste encore valable.

Il existe des liens morphologiques étroits entre la locomotion et la préhension. Chez le singe, les mains antérieures et postérieures servent au déplacement, mais les mains antérieures ont déjà un caractère technique. La posture modèle tout le corps. Pour le singe, sa station quadrupède ou assise conditionne la position du trou occipital à la base du crâne et inversement, etc... La bipédie est corrélative d'une station verticale et d'une tête non plus suspendue mais dégagée sur son axe. Les mains totalement libérées pour la préhension, suppriment la nécessité d'un museau. La diminution du massif facial et la réduction des muscles masticateurs puissants, sont à leur tour corrélatifs d'un développement cérébral plus important qui équilibre le crâne. Un cerveau plus développé va, à son tour, commander l'évolution. Ainsi "libération manuelle et réduction des contraintes de la voûte crânienne sont deux termes de la même équation mécanique" (21). Toutefois les trois facteurs, station droite, main, cerveau, sont-ils liés par des rapports de causalité réciproques tels que l'apparition de l'un des facteurs entraînerait nécessairement le développement des autres ? Autrement dit, suffit-il de découvrir un fossile bipède pour expliquer toute l'humanité et sa culture ?

Nous savons déjà que l'évolution s'est arrêtée à de nombreux paliers, laissant des nappes entières d'être vivants à un stade inférieur, tandis que quelques individus seulement poursuivaient la montée. On peut

(21) - Leroi Gourhan : Le geste et la parole, p. 88.

douter de la valeur de cette trilogie.

D'autre part, une explication a posteriori des transformations qui se sont effectuées est relativement facile. Il suffit de comparer les formes qui se sont succédées (pour autant qu'on les connaisse). Mais comment démontrer qu'il existe réellement un rapport de causalité entre la bipédie, la main et le cerveau, sans réintroduire dans notre raisonnement, à titre de lois immuables, des principes hypothétiques qui restent encore à prouver ? Nous devons encore le redire : nous ignorons les causes de l'évolution, nous ne pouvons que constater les faits.

L'idée d'un rapport dialectique créateur tend à s'estomper encore davantage quand on sait que les phénomènes ont été plus successifs que corrélatifs. Engels pensait que l'homme descendait du singe. Il imaginait donc une sorte de chimpanzé apprivoisé dont les gestes calquent ceux de l'homme. Nous savons aujourd'hui qu'il n'en est rien. L'homme et le singe n'ont qu'un lointain ancêtre commun. La bipédie est un phénomène très ancien. "Nous étions préparés à tout admettre sauf d'avoir débuté par les pieds" (22). La main munie d'un pouce opposable est sûrement très ancienne elle aussi. Elle a dû se former chez les animaux ancêtres de l'homme bien avant que ceux-ci n'aient eu l'idée de travailler. Comme nous l'avons déjà vu, tous les hominidés connus jusqu'à ce jour sont anatomiquement très proches de l'homme. Le cerveau, par contre, s'est développé beaucoup plus lentement. Par sa forme et ses proportions, le cerveau des Australopithèques est humain, mais par son volume, il est bien inférieur. Il ne semble donc pas que l'on puisse parler de développement dialectique entre les termes de cette trilogie.

Engels invoquait les bienfaits d'une alimentation carnée. Nous savons maintenant que les chimpanzés, qui sont généralement frugivores, ne dédaignent pas d'ajouter de temps à autre à leur menu un babouin qu'ils tuent, dépècent et dévorent tout cru. Par contre, le Zinjanthrope, qui avait

(22) - Ibid, p. 97.

une forme de corps déjà humaine, était végétarien. En ce qui concerne le régime, on peut seulement remarquer que l'homme a d'abord créé des outils destinés à la chasse et à la préparation des viandes. Les os étaient largement utilisés. Les Australopithèques habiles étaient donc au moins partiellement carnivores. Mais on ne peut pas renverser l'idée et faire du régime carné la cause de l'hominisation.

La trilogie : station droite, main, cerveau reste sur un plan purement anatomique. Elle oublie tout un aspect de la pensée de Engels que l'on pourrait regrouper sous forme d'une autre trilogie : le travail, le langage, la société. Si la dialectique semblait absente de la précédente trilogie, peut-être joue-t-elle dans celle-ci ?

Ces trois thèmes résument ce qu'il y a de plus riche dans la dialectique proposée par Engels. Sous l'influence du travail et du langage, cette société animale d'anthropoïdes, se serait transformée en société humaine. Cette idée recouvre sans doute un aspect de la réalité, comme nous aurons l'occasion de le revoir.

Le langage, pour sa part, aurait créé les organes vocaux. Le rapport de causalité est invraisemblable. Engels reprend l'idée lamarckienne : "la fonction crée l'organe". Les hominidés possédaient sûrement déjà un organe de phonation comparable au nôtre, que l'usage n'a fait que perfectionner. Les erreurs psychologiques sur le langage animal (23) nous portent à sourire. Engels ignore la valeur symbolique du mot et l'incapacité radicale pour l'intelligence animale de parvenir à la valeur abstraite du signe en tant que signe. Malgré ces anthropomorphismes, le rapport dialectique entre langage et société est parfaitement décrit.

Le travail est présenté comme le moteur de cette dialectique progressive et ascensionnelle. Il en est la source, et ses progrès en sont

(23) - Consulter à ce propos les ouvrages de Lorenz.

le résultat. Mais le travail, même manuel, suppose des idées abstraites, donc une intelligence de type humain. Qu'en est-il pour Engels ? Comment conçoit-il le travail ?

L'auteur ne réfléchit pas ici sur la spécificité de l'intelligence humaine, et pour lui, le travail présente toujours une création intelligente et volontaire. Il est présenté comme "l'adaptation à des opérations toujours nouvelles" (nous dirions aujourd'hui des situations nouvelles) (24). Or cette définition convient d'abord à l'intelligence, avant de s'appliquer au travail qu'elle suscite. Plus loin le travail est présenté en opposition avec l'agir inconscient de l'animal, comme une "action sur la nature", "préméditée, planifiée, dirigée à des fins connues d'avance" (25). Il est bien évident qu'un tel travail est avant tout l'oeuvre de l'intelligence. Si l'auteur n'en parle pas, sa présence est supposée tout au long du texte. C'est à cette seule condition que le travail devient possible et que la dialectique engendre les progrès du langage et resserre les structures sociales. En ce sens la dialectique dynamique qui s'établit conduit à une humanisation progressive.

L'intelligence nécessite une structure biologique. Toutefois, elle n'est pas pour autant un acquis ; elle reste une possibilité jusqu'à ce qu'elle s'exerce réellement. En s'actualisant progressivement, elle développe ce qui n'était qu'en germe dans sa structure anatomique et biologique. Etant une "forme" vide (au sens aristotélicien du terme), l'intelligence va d'abord chercher à capter "l'information" au niveau des sens. Ceux-ci lui fournissent "matière" à s'exercer. Il est juste d'affirmer qu'il n'y a rien dans l'intelligence qui ne soit d'abord dans les sens.

Ce principe est largement employé en pédagogie. En manipulant les cubes de la "tour rose" par exemple (méthode Montessori) (26), l'enfant

(24) - Engels : idem, p. 242.

(25) - Ibid, p. 255.

(26) - Bibliographie. cf. Mme Montessori, Mme Iubienska, etc....

perçoit les rapports qui les unissent (idées abstraites dont l'animal est incapable). Le geste engendre la pensée et la réflexion perfectionne le geste. Bientôt, sans hésitation l'enfant choisit les cubes en ordre décroissant et les place en équilibre stable. Il exerce ses sens (comme le disait Engels) à distinguer le plus gros du moins gros et ainsi jusqu'au plus petit. Des exercices analogues lui apprendront à distinguer les couleurs, puis les nuances entre les différentes teintes. La pensée s'enrichit ainsi par l'intermédiaire des sens ; elle guide le geste, et le mot s'ajuste alors parfaitement à la découverte nouvelle. Cette dialectique auto-créatrice de la personne met en jeu le geste, la pensée, le langage. Elle conduit à un éveil réciproque de l'intelligence et des organes des sens. L'idée abstraite s'enveloppe d'un contexte social, et ce dernier suscite d'autres découvertes. Le processus dialectique se poursuit ainsi suivant une courbe de croissance accélérée.

Les observations pédagogiques nous renseignent sur l'ontogenèse de l'humanité. L'éducation a pour but de développer les capacités de l'enfant. La graine possède déjà en puissance tout ce qui fera la plante, à condition toutefois qu'elle rencontre un terrain propice à son développement. Jusqu'à présent nul n'a pu modifier une graine où tout est déterminé et renfermé en puissance. Le gland deviendra chêne et le blé poussera, chacun selon son espèce. Le sélectionneur ne peut plus agir à ce stade mais seulement fournir au grain un terrain et un environnement favorables à sa croissance.

De même l'enfant possède déjà un cerveau ultra perfectionné. L'éducation ne fait pas croître le nombre de ses neurones, elle lui apprend seulement à s'en servir. Si, par suite d'un accident, les neurones ou un certain nombre d'entre eux ne sont pas en état de fonctionner, le processus dialectique est détruit lui aussi, ou considérablement réduit. Le geste ne peut faire surgir de nouveaux neurones. L'idée comme le langage seront fonction du cerveau, et le travail ne dépassera pas le niveau des capacités intellectuelles. L'éducation ne peut qu'exploiter les connexions possibles entre des neurones déjà existants. La meilleure pédagogie est celle qui permet à un individu de développer au maximum ses capacités, quelles qu'elles soient.

Pour qu'un processus dialectique s'établisse entre le geste, le langage et le groupe social, il faut avant tout un cerveau capable d'idées abstraites. La dialectique fonctionnelle qui, au dire d'Engels, a permis l'avènement de l'humanité, n'est jamais créatrice, mais seulement révélatrice. Cette dialectique entre le travail, le langage et la société n'a pas fait surgir l'humanité de ce qui n'était qu'animalité, mais elle a permis le développement de l'homme dès que celui-ci fut, en ce qu'il a d'essentiel, morphologiquement achevé.

Le jeune chimpanzé découvre le monde qui l'entoure ; avec ses sens il expérimente l'environnement, il apprend à choisir les pousses comestibles, à confectionner un lit de feuilles dans les branches, etc.... La dialectique s'exerce pour lui aussi entre les capacités de son intelligence et les acquisitions transmises par son groupe, entre ses gestes et ses données sensorielles. Mais elle s'achève rapidement. La structure de son cerveau ne lui permettra jamais, quelle que soit la pédagogie employée, de se dégager du continuum spatio-temporel, d'atteindre le monde des idées. S'il y avait eu quelque possibilité de passage de l'anthropoïde à l'homme par un développement dialectique, ces animaux qui ont vite fait de cultiver toutes les ressources de leur esprit, l'auraient découverte.

Engels a commis l'erreur de confondre l'avènement de l'homme et le développement de l'humanité. Il faut dire à sa décharge que dans les faits, depuis la lointaine et obscure apparition de l'humanité jusqu'au stade néanthropien où l'homme a atteint les normes anatomiques que nous lui connaissons aujourd'hui, les deux phénomènes restent (à nos yeux) étroitement confondus. Les premiers êtres doués d'une intelligence spécifiquement humaine, capable d'abstraction, amorcèrent le processus dialectique qui donna naissance à l'humanité telle que nous la connaissons - car s'ils n'avaient pas développé leur intelligence, elle n'aurait pas pu être qualifiée d'humaine. Et inversement, nous ne pouvons découvrir les traces de l'intelligence humaine, que lorsque celle-ci, suffisamment développée, s'exprime par des réalisations durables : outils, cabanes, etc... Les premiers individus possédant une intelligence humaine et ceux qui ont pu développer leur intelligence jusqu'à la rendre humaine, sont bien les mêmes êtres.

La distinction de raison que nous tentons d'établir ici entre l'avènement de l'homme et le développement historique de l'humanité, pourrait apporter précision et éclaircissement, non seulement à ce texte de Engels, mais aussi à bon nombre de problèmes actuels. Prenons pour exemple le "processus de l'hominisation", expression qui fait couler tant d'encre. Elle s'applique aussi bien à l'avènement de l'homme qu'au développement de l'humanité, d'où les confusions et les réponses contradictoires qui s'en suivent.

L'avènement de l'homme marque, du point de vue zoologique un terme, un achèvement. Comme pour tous les autres animaux, le phénomène humain n'est pas le produit d'une synthèse brutale mais le fruit de mutations biologiques successives qui ont façonné graduellement toutes les caractéristiques de ce corps bipède. Depuis les premiers vertébrés, étape par étape, nous constatons que l'évolution accumulait ses inventions et remaniait son oeuvre. Rien de brutal, mais une suite de paliers successifs qui aboutit à un être, très proche de nous, comme le furent sans doute les Australopithèques. Un aboutissement, car à partir du moment où des êtres peuvent utiliser un cerveau (dernier en date de cette oeuvre merveilleuse) essentiellement comparable au nôtre, ce sont des hommes.

Pourtant, au moment où cette mutation biologique essentielle se produit, restructurant ainsi les facultés cérébrales et conduisant ces êtres à un changement de nature, l'anatomie humaine se transformera encore sensiblement. Si nous prenons l'Australopithèque qui représente peut-être le premier stade de l'humanité, nous avons vu toutes les différences anatomiques qui nous séparaient de lui, et combien le volume de son cerveau était réduit. Les transformations bio-physiologiques devaient encore se poursuivre jusqu'au stade néanthropien, et il n'est pas impossible que certains changements continuent encore à se produire. Un tel processus se retrouve à chaque palier évolutif. Après de longues transformations organiques et physico-chimiques fortement coordonnées, le long d'un phylum, les êtres qui en sont affectés deviennent, à un certain moment, incapables de se croiser avec les autres individus de la même espèce. Ils sont devenus spécifiquement différents. Mais ils n'en continueront pas moins à se diversifier, à former des races différentes.

En ce sens, l'avènement de l'homme est comparable à l'apparition des vivants sur la terre : une lente préparation qui aboutit tout d'un coup à un palier nouveau. Des systèmes ouverts, doués peut-être de certains attributs des vivants, se formaient et se transformaient au sein du cloaque primitif. Puis à partir du moment où un groupe de ces systèmes ont réussi à devenir autonomes, à regrouper en eux les propriétés essentielles des êtres vivants, ils étaient réellement des êtres vivants. Sans doute se différenciaient-ils encore bien peu de leur entourage. Ils étaient devenus radicalement différents de la matière chimique la plus complexe qui se puisse imaginer. Pourtant, c'était bien d'elle qu'ils procédaient et dont ils étaient formés. Il n'y avait pas de vivants, puis tout d'un coup, dès la première génération de ces structures subsistantes autonomes capables de se reproduire, les premiers êtres vivants étaient là.

Ces considérations pourraient-elles mettre d'accord ceux qui affirment que le processus de l'hominisation est un terme, qui est apparu d'un seul coup, qu'il représente une structure nouvelle que rien ne pouvait laisser prévoir, et ceux qui ne retiennent que l'aspect lent et progressif des étapes préparatoires. Ces derniers confondent peut-être aussi l'avènement de la nature humaine en ce qu'elle a d'essentiel, et le développement de l'humanité qui débute au même instant.

Contrairement à la nature animale qui est contenue presque entièrement dans le donné biologique, la nature humaine n'est, du point de vue biologique, qu'un ensemble de possibilités qui ne pourront s'actualiser que par l'éducation. L'insecte n'a rien à apprendre et l'animal le plus intelligent, le singe, termine assez vite ses classes. L'homme au contraire a tout à apprendre et l'humanité n'a pas atteint le terme de son développement. C'est en ce sens que l'on peut encore parler de processus d'hominisation ; peut-être serait-il plus juste de parler d'humanisation progressive.

Tandis que l'apparition de l'homme marque un achèvement bio-physiologique, le développement de l'humanité saisi au premier stade de ses manifestations, révèle le début d'une ère nouvelle. Cette dernière orienta-

tion de l'axe évolutif, issue d'une modification bio-physiologique, tend à se dégager du sensible pour évoluer sur un autre plan, celui des idées.

L'apparition de l'homme était un événement presque individuel, qui ne pouvait toucher qu'un très petit nombre d'êtres au sein d'un phylum. Le développement de l'humanité est un phénomène social, comme est sociale l'histoire de la Raison qui en forme le centre.

L'achèvement de la forme humaine en ses traits essentiels apparaît comme un seuil à franchir, comme un "Rubicon à sauter" (27) : dernier palier essentiel de l'évolution biologique. Le développement de l'humanité se présente comme un long cheminement dont la culture australopitèque constitue sans doute la première phase. Là, pas de seuil, pas de palier, mais un continuum que le pré-historien divise à son gré, ici selon la stratigraphie géologique des grandes glaciations, là selon les factures des outils, ou les progrès techniques. On peut, pendant longtemps encore, distinguer les périodes selon la morphologie des hommes qui vivaient en ces temps reculés ; c'est surtout cet aspect qui a été retenu jusqu'à maintenant. Cette classification reste floue et sujette à de continuelles révisions. Les transformations anatomiques sont désormais secondaires par rapport au progrès culturel. Une fois atteint le stade humain, peu importe la forme d'une côte, la macrodontie d'une mâchoire ou même le poids du cerveau. Par contre la diversité de l'outillage, les techniques de chasse, les tombes intentionnelles et les manifestations artistiques et symboliques sont significatives de ce développement progressif d'une humanité qui se forge.

L'apparition de l'homme et les progrès socio-culturels de l'humanité en marche constituent deux aspects radicalement différents d'une même réalité. Négliger de les distinguer conduit à une suite de malentendus (donc nous constatons aujourd'hui les répercussions), tandis que leur analyse respective ne nuit nullement à l'étude conjointe des deux phénomènes.

(27) - Expression du Pr. Vallois.

Il semble relativement facile d'admettre l'évolution biologique qui nous conduit jusqu'à la forme humaine en ce qu'elle a d'essentiel, puis se poursuit en une suite de modifications morphologiques secondaires jusqu'au stade dit "sapiens". Nous n'en connaissons pas les causes exactes, mais nous constatons des phénomènes analogues tout au long de l'évolution des vivants. Par contre, l'humanisation d'un groupe d'anthropoïdes pose un sérieux problème. Même en admettant que les premiers hommes possédaient un cerveau humain dans ses caractéristiques essentielles, nous ne détenons pas encore la solution. En effet, il n'y a pas d'homme sans une société humaine capable de l'éduquer. Les nombreux enfants recueillis et élevés par des animaux en donnent une bien triste illustration. Il ne suffit pas de naître avec des capacités humaines, encore faut-il pouvoir les développer en temps voulu. Comment la dialectique langage-société-travail a-t-elle pu s'instaurer pour permettre la merveilleuse éclosion de la pensée ?

De l'animal à l'homme.

Tentative de représentation.

De Rousseau à Engels, les récits abondent, mythologiques et imaginaires, tous plus fantaisistes les uns que les autres. Les manuels scolaires qui daignent consacrer quelques pages à la préhistoire, ne sont pas moins inventifs. La représentation physique des premiers hommes, si elle ne fait plus appel à l'iconographie moyen-âgeuse du diable, comme la description de Engels, emprunte encore beaucoup au singe. L'imagination a vite fait de combler les vides de nos connaissances. Peut-être sommes-nous influencés sans trop nous en rendre compte, par l'imagerie populaire qui s'est emparée du sujet.

Comment en serait-il autrement ? Notre intelligence réclame des schèmes et des représentations pour concrétiser toutes connaissances. Quand

elle n'en trouve pas suffisamment, elle les invente spontanément. Faudrait-il ajouter une nouvelle version des faits à toutes celles qui existent déjà ? Le terrain est hasardeux. Notre intelligence et notre façon de penser ont été modelées par un acquis que nous sommes bien incapables d'évaluer, car il ne s'agit pas seulement d'une langue, de coutumes et de techniques apprises, mais de tout un contexte socio-culturel vécu depuis des millénaires. Au départ, le jeu est truqué et il est quasiment impossible de décrire ce passage d'une société animale à la société humaine primitive. Quitte à commettre quelques erreurs, nous allons cependant essayer de montrer comment la pensée humaine, qui ne peut manifester ses possibilités que dans un milieu culturel, a pu surgir d'un groupe ne possédant pas de culture.

A l'origine, l'être humain se définit par un large éventail de virtualités, parmi lesquelles on compte en premier lieu la possibilité d'acquérir un langage, c'est-à-dire de partager un long acquis social. Nul n'est plus dépourvu qu'un petit d'homme. Les enfants-loups, par exemple, telles Amala et Kamala en Inde, marchaient à quatre pattes, même la bipédie à laquelle notre corps a été longuement préparé, doit être apprise ! Les enfants sauvages et sequestrés, malgré une constitution biologique semblable à la nôtre, sont déshumanisés. Abandonnés sans éducation jusqu'à sept ans, ils deviennent incapables de parler et d'atteindre le niveau de l'intelligence humaine. Le pauvre Victor, recueilli par J. Itard, a-t-il vraiment saisi la valeur symbolique des mots qu'il traçait ? Malgré ses efforts et ceux de son maître, son esprit atrophié est resté au seuil de la pensée réfléchie. L'intelligence n'ayant pas été éveillée à temps, les sens eux-mêmes se sont émoussés. Bien que son oreille puisse capter les sons, Victor était incapable de les distinguer à une ou deux exceptions près. Il était devenu psychiquement sourd et muet. Son regard, extrêmement mobile, comme celui du singe et de l'inadapté profond, devint peu à peu plus attentif, grâce à l'éducation qui lui était donnée. Pourtant il avait réussi à survivre seul pendant de longues années dans une forêt !

Faut-il partir des différentes observations qui ont été faites sur des enfants sauvages pour comprendre l'homme primitif ? Ces cas rendus

pathologiques par les circonstances, ne peuvent nous donner aucune idée juste des premiers êtres humains. Les enfants loups ou sequestrés sont, par absence de société, des dégénérés. D'une manière un peu comparable, certains animaux, par suite d'une longue séquestration, sont devenus, par rapport à leurs cousins vivants en liberté, des incapables.

Mutation radicale :

Tout au contraire, les premiers êtres doués de capacités humaines étaient issus d'un groupe social dont ils étaient les plus illustres représentants. Ils bénéficiaient donc d'un acquis social, restreint sans doute, mais non négligeable. Des sociétés animales, comme celles des chimpanzés ou des Gibbons vivants en liberté, peuvent déjà nous en donner une idée(28). Mais il ne faut pas pour autant perdre de vue que ce phylum d'anthropoïdes d'où l'homme est issu, était bien supérieur aux singes actuels. Que pouvons-nous savoir au juste ?

En tout premier lieu, ils étaient bipèdes depuis de longues générations. Cette attitude, sans doute instinctive et spontanée au départ, se transmet peu à peu par apprentissage, à mesure que les instincts disparaissaient. Les premiers petits hommes, extérieurement très semblables à leurs parents, apprirent donc à marcher sur leurs pieds sous la vigilance maternelle, sans doute aussi parentale et tribale. Ils grandissaient donc dans un contexte socio-affectif normal, indispensable au plein épanouissement d'un enfant et aussi d'un petit chimpanzé. Des expériences récentes ont montré que ce dernier, écarté de sa mère, est effrayé et si profondément traumatisé, qu'il arrive parfois que mort s'ensuive. Les enfants élevés uniquement dans des crèches et des maisons d'assistance publique marquent un retard par rapport aux autres enfants et présentent souvent par la suite des troubles affectifs. Il n'en était sûrement pas ainsi pour nos premiers petits hommes. Ils bénéficiaient d'un cadre affectif équilibré et de soins attentifs. Je ne sais quelle imagerie ridicule nous porte à voir

(28) - Les renseignements concernant les singes anthropoïdes proviennent des ouvrages de : Michel Goustard "Les singes anthropoïdes", P. Chauchard "Sociétés animales sociétés humaines", des descriptions de P.P. Grassé, Miss Goodall, Desmond Morris, etc...

ces êtres comme des brutes. N'avez-vous jamais admiré une guenon allaitant son petit ? La nature n'avait pas besoin des hommes pour apprendre la tendresse d'une mère pour son petit. L'acte d'embrasser, les caresses et les gestes de la main sont déjà habituels chez le Gibbon et le Chimpanzé, comme ils le sont chez l'homme.

Le jeune singe est à l'école de son groupe ; le Macaque atteint sa maturité vers 4 ou 5 ans et les Pongidés vers 8 ou 10 ans. Nos hominidés ayant un cerveau plus gros devaient avoir une maturation plus tardive encore, presque aussi longue que la nôtre. Elle n'est d'ailleurs pas uniquement fonction du volume du cerveau, puisqu'elle varie légèrement selon les populations humaines ; les noirs africains semblent avoir une maturation plus rapide que les Européens. Elle a pu varier aussi selon les époques et les modes d'éducation. Inutile de chercher à fixer la majorité pour les Australopithèques ou autres groupes. Mais il paraît certain que nos hominidés devaient avoir à la naissance un cerveau moins mature que ceux des chimpanzés.

Tous les singes sont attentifs au comportement de leurs congénères. Par un apprentissage social très simple et vécu, les jeunes apprennent à coordonner leurs activités avec celles du groupe et à se conformer aux habitudes de ses membres. Dans cet apprentissage, observation et imitation jouent un grand rôle et permettent l'acquisition de conduites sociales relativement complexes. Dans ce groupe d'hominidés, les jeunes n'étaient pas moins bien formés. Grâce à leur plus gros cerveau, leurs ancêtres avaient dû accumuler un acquis appréciable de connaissances concrètes.

Le groupe et l'apprentissage :

Comment se composait le groupe ? Nous l'ignorons. Prenait-il l'aspect tribal des groupes de chimpanzés comprenant jusqu'à vingt-trois individus ? Les associations y sont temporaires et des bandes se forment : celles des mâles, celles des mères avec leurs enfants et d'autres encore comprenant les deux sexes. L'organisation règne cependant dans les groupes

où la toilette sociale permet à chacun de jouer son rôle et de s'intégrer à bonne place. Mais dans les sociétés humaines les plus anciennes dont nous connaissons l'histoire, les unions sont stables. La famille en est le pivot. Il paraît donc plus vraisemblable de rapprocher la structure sociale des hominidés de celles du Gibbon ou du Gorille de montagne.

Les Gibbons, généralement monogames, forment des groupes permanents comprenant les parents avec un à quatre enfants, auxquels s'ajoutent parfois un mâle âgé ou une femelle. Vers six ans les enfants vont rejoindre les solitaires des deux sexes qui vivent à la périphérie des groupes. L'éducation plus longue des hominidés demandait sûrement que les enfants restent plus longtemps auprès de leurs parents. La famille devait être plus large que chez les Gibbons ou les Orangs où elle ne dépasse guère cinq membres. D'autre part, le développement de l'intelligence humaine suppose une certaine coopération, des échanges de stimuli, un certain partage des tâches et donc une forme de hiérarchie bien définie.

A cet égard, le Gorille de montagne offre l'exemple d'une société plus structurée. Les groupes cohérents et assez stables comprennent jusqu'à trente individus. Chaque mâle a une ou deux femelles selon son rang. Il y a une hiérarchie de dominance parmi les mâles, en fonction de l'âge ; elle s'exprime par des gestes. Le dominant conduit et protège le groupe. Parmi les femelles, celles qui allaitent dominent sur les autres.

Chez les mammifères, le groupe se fonde sur les rapports sexuels et sur le rapport mère-enfant. Chez les Simiens, la sexualité tend à s'émanciper du contrôle endocrinien et à dépendre du contrôle cortical et ainsi de conduites sociales. Il y a une véritable éducation sexuelle pour les jeunes. La sexualité ne se réduisant plus au seul aspect physiologique devient susceptible de déviations, par exemple chez les chimpanzés sequestrés. Toutefois la sexualité n'atteint pas la complexité psychophysiologique du comportement humain.

Chez les Anthropoïdes, la notion de parenté reste extrêmement concrète. Elle a cependant subi une transformation profonde du fait que les relations ne sont plus uniquement fondées sur les rapports sexuels, et que le temps d'apprentissage des jeunes s'est considérablement accru. Le lien mère-enfant, entretenu pendant plusieurs années, se poursuit jusqu'à l'âge adulte. On observe la persistance de relations affectives de l'enfant devenu adulte par rapport au groupe parental. K. Imanishi (1951) a vérifié l'absence de copulation entre la mère et le fils chez les Macaques. Ces observations devant être faites sur des groupes de singes en liberté, sont difficiles à réaliser. Il serait intéressant de confronter plusieurs études menées sur des groupes différents. Il est fort probable que la prohibition de l'inceste existait déjà chez les Hominidés, avant qu'ils ne deviennent des hommes. Les structures sociales des Anthropoïdes sont stables et complexes ; celles des groupes d'hominidés devaient être pour le moins aussi solides. L'exogamie devait avoir ses règles. Les petits qui naissaient avec un cerveau capable d'abstraction, devaient apprendre peu à peu les comportements sociaux du groupe et s'y conformer tout comme leurs concitoyens.

Le jeu tenait une grande place dans cet apprentissage, comme c'est déjà le cas pour les anthropoïdes. L'importance éducative du jeu n'est pas une création de la pédagogie moderne, mais la mise en valeur d'une réalité qui a fait ses preuves et que notre civilisation avait tendance à oublier. Par le jeu, les anthropoïdes apprennent les comportements parentaux et se forment à l'attaque et à la défense. Les différentes ritualisations adoptées par le groupe se transmettent par le jeu. Celui-ci permet à l'individu de se mesurer à ses semblables, de découvrir pratiquement par l'exercice de ses facultés, sa valeur et son rang, et à s'intégrer progressivement dans le groupe.

Le jeu permet encore chez les Pongidés la transmission de conduites apprises, telle la construction du nid. Quel était le mode d'habitat des Hominidés au moment de cette ultime mutation qui permit à certains d'entre eux d'accéder à la nature humaine ? Nous l'ignorons. Le chimpanzé fabrique chaque soir hâtivement un nid dans les arbres, jusqu'à 25 m de

hauteur. Cette technique s'apprend après la deuxième année. Le nid de l'Orang, perché lui aussi, protège bien l'animal contre la pluie. Il sert tout au plus deux nuits consécutives. L'Orang et le Chimpanzé ne souillent pas leur nid. Les Gorilles construisent parfois leur nid sur le sol. Les Hominidés n'étaient pas des brachiateurs. Les Australopithèques gracilis vivaient dans la steppe. Il leur fallait donc un habitat suffisamment solide pour se protéger non seulement de la pluie, mais des animaux féroces. Il est probable qu'ils devaient se regrouper le soir pour mieux assurer leur défense. Peut-être construisaient-ils des huttes de branchages ou se réfugiaient-ils dans des grottes en barricadant l'entrée avec des branches. Ce ne sont là que des suppositions, mais ils avaient nécessairement un mode d'habitat dont la technique de construction se transmettait par apprentissage. Avant de songer à transformer ces habitudes ancestrales, nos premiers petits hommes les apprirent avec soin et s'en servirent longtemps.

L'apprentissage de comportements sociaux exige une certaine coopération des individus appartenant au même groupe : toilette sociale, défense des jeunes et des femelles par les mâles, etc... Parmi les chimpanzés, on voit parfois un adulte relever un jeune qui vient de tomber ou ôter un corps étranger de l'oeil d'un congénère. Le partage de nourriture existe aussi. Le singe utilise aussi parfois un autre membre du groupe qu'il domine socialement pour l'aider dans une tâche à laquelle il ne peut parvenir seul. Dans ce cas, il utilise son compagnon comme un instrument mais on ne peut pas parler d'une véritable collaboration. Celle-ci demanderait en effet la prévision de la tâche à accomplir et des moyens à prendre. L'intelligence animale, rivée à la situation présente, est incapable de fonder une équipe sur la division des tâches respectives. La division du travail suppose, comme le travail lui-même, l'exercice de la pensée réfléchie. La collaboration existe chez certains animaux, tels les insectes, à l'état d'instinct biologique. Chez les singes, elle reste liée à l'instinct et à l'apprentissage social. Chez les Hominidés elle était sûrement dépendante des besoins immédiats du groupe, jusqu'à ce que quelques uns d'entre eux puissent accéder à une représentation abstraite. Ils purent alors se désolidariser de la tâche qu'ils effectuaient pour envisager les différents

actes et leur réciprocité. Ils échangèrent des idées afin de faire comprendre aux autres le but poursuivi.

Il est vraisemblable qu'il ait existé une certaine répartition des tâches qui auraient eu une origine instinctive. En effet les singes sont végétariens ; chaque individu peut, sans effort, assurer la cueillette pour ses besoins personnels. Les Hominiens étaient omnivores. Or la chasse nécessite un important déploiement de force physique : course rapide, lutte avec la proie, déplacement de celle-ci pour la mettre en lieu sûr, dépeçage, etc... Les jeunes et les femelles allaitant ou en pré-maternité ne pouvaient assumer ces tâches. Le dimorphisme sexuel semble comparable à celui que l'on constate aujourd'hui ; mais des raisons d'organisation familiales (longue nutrition et éducation des jeunes) et sociales, laissent supposer que les femelles ne participaient pas à des chasses importantes. Une forme de division du travail, primitivement fondée sur le besoin, s'était établie. Le gibier était nécessairement rapporté au sein du clan et partagé entre les membres de la famille ou de la tribu. Une coopération simple et concrète a pu naître en vue d'une tâche présente. Il s'agissait par exemple de venir en aide à un congénère qui venait de se saisir d'un babouin qui se débattait ou d'un jeune faon dont la mère contre-attaquait pour tenter de le libérer. Une pluie de projectiles sur l'indésirable pouvait aider le frère en difficulté. De telles pratiques supposent une vie sociale plus profonde que celle des singes. La vie du groupe dépendait de l'engagement réciproque de ses membres. Chacun était partie prenante du tout. Dans un tel contexte social, la vie solitaire, fréquente chez les simiens, devient quasiment impossible.

La communication :

Poursuivons notre évocation. Nos premiers petits hommes s'intégraient dans une structure sociale complexe où la coopération était quasi permanente entre les membres du groupe. Ils apprirent les techniques de chasse de leurs parents, les rites du partage entre les membres de la famille.

le ou de la tribu (à comparer peut-être avec le rite du partage chez les lions). Ils exécutèrent les parades, les tactiques de défense ou de fuite. Ils imitèrent tous les gestes de leurs congénères, car l'homme imite encore plus que le singe. Toutes les traditions d'un groupe chez les simiens comme chez les hominiens se transmettent par imitation. Il ne s'agit pas uniquement de mimétisme mais d'un apprentissage visuel et gestuel faisant intervenir les capacités cognitives. Les petits hommes capables d'une compréhension supérieure à celle de leurs congénères, reproduisaient intelligemment ce qu'ils voyaient faire.

Ainsi ils apprirent les signaux tactiles pratiqués dans le groupe. Ils sont déjà nombreux chez les Anthropoïdes. La dextérité manuelle s'exerce pour eux au cours de la toilette sociale. Les signaux sont employés comme signe d'apaisement, de subordination ou de menace. La douceur ou l'agressivité se manifestent par le toucher. Koehler (1925) a observé que le toucher du scrotum ou parfois de la main du congénère correspond à un signe d'accueil et d'apaisement (29). Miss Goodall a récemment confirmé ces faits. Cet usage social de la main était sûrement en vigueur dans les groupes d'hominidés et elle s'est fidèlement transmise. Nous retrouvons en effet ces gestes, tels "mets ta main sous ma cuisse...", au début des temps historiques : récits homériques, textes bibliques, etc... (30).

Les gestes, simples signaux visuels ou gestuels, jouent un grand rôle dans la vie des chimpanzés en liberté. Les petits tendant la main pour demander de la nourriture. C'est en abaissant les mains que l'on intimide l'intrus qui s'aventure hors de son territoire. Ils constituent des moyens concrets de communications. Ils ne peuvent être séparés des circonstances et de l'environnement. Celui qui les émet et celui qui les reçoit participent à la même situation ; il est possible qu'ils soient liés indirectement à des réactions physiologiques. Le geste de la domination engendrent la crainte ou une attitude défensive. La complexité des signaux chez

(29) - Bibliographie. cf : Koehler, Gardner, Goodall, etc...

(30) - Par exemple, Genèse 24, 2-3, - 47, 29.

les Anthropoïdes est déjà si grande que leur étude ne fait que commencer. Les signaux stéréotypés sont rares. On cite le chant du Gibbon, les mimiques associées au transport et au lancement d'objets, les trépi- gnements du chimpanzé, les parades d'intimidation des Gorilles, etc... Les signaux sont souvent gradués selon les situations. Ils peuvent être d'origine purement physiologiques comme le hérissément du poil ou la station érigée. Parfois ils sont associés et forment un ensemble de stimu- li : postures, gestes composites, attitudes complexes. La communication à proximité est rendue possible, mais elle demeure limitée à la situation présente. Les Hominidés possédaient sûrement un système au moins aussi complexe de communication. La coopération nécessaire à la chasse et à la défense collective étaient certainement liées à un ensemble d'attitudes et de signaux composites que les congénères savaient interpréter.

Si l'on apprend à des chimpanzés le langage gestuel des sourds- muets comme l'ont fait R. et B.Gardner, les animaux sont capables de re- produire le mouvement indiqué et d'unir deux ou plusieurs signes pour ma- nifester leur désir. Le même langage gestuel enseigné à un enfant sourd- muet prend une tout autre signification. Tout d'abord lié à la situation et au désir, comme pour l'animal, le signe se détache ensuite du contexte pour se lier à la chose représentée. Celle-ci prend alors une significa- tion par elle-même. Elle n'est pas seulement l'image que je puis m'en faire, image liée au désir ou au besoin, mais elle se charge d'une valeur particulière liée au souvenir. L'idée que je m'en fais n'est pas pour au- tant la simple résultante d'une somme d'expériences passées ; elle possè- de aussi une valeur propre en fonction de l'avenir et de mon projet.

Les recherches entreprises de nos jours par David Premack aux U.S.A., ne font, à notre avis, que confirmer ces faits (31). Le petit chim- panzé femelle, nommée Sarah, subit un conditionnement qui lui permet de

(31) - cf. La Recherche, n° 17, nov. 1971, p. 980-981, article de J.P.Desportes.

placer des signes suivant le schème attendu par son maître. Cet apprentissage lui permet d'établir une liaison entre deux actions: le maniement d'objets en plastique (appelés symboles par l'expérimentateur) et la satisfaction de ses attrait naturels (goût pour les friandises, curiosités, etc...). Sarah n'atteint pas le niveau d'abstraction nécessaire à la formation des idées, elle se contente d'apprendre à reproduire un rapport entre deux images, ou plus exactement deux situations vécues. Sarah ignore que la pomme est de couleur rouge ou jaune. Elle sait seulement que pour obtenir telle "chose", qu'elle voit dans les mains du psychologue, soit une pomme rouge, elle doit placer correctement deux jetons bien particuliers, qu'elle "reconnait" en ouvrant sa boîte à jetons. Est-ce à dire qu'elle connaît la couleur rouge ? Non, mais seulement que ses yeux distinguent le rouge du jaune ou d'une autre couleur, ce que l'on savait déjà.

Quand on enseigne les couleurs à un enfant, en lui présentant plusieurs objets rouges par exemple, il se produit tout à coup comme un déclic : l'enfant saisit le concept de "couleur rouge". Il détache alors l'idée de rouge des objets présentés et spontanément la reporte à d'autres : la fleur, la robe, la couverture du livre, etc... et cela en l'absence de toute motivation extérieure, dans sa joie d'avoir découvert quelque chose de nouveau.

Même émerveillement quand l'enfant comprend les idées de "grand" et de "petit", de "gros" et de "maigre", etc... Tout le monde est alors qualifié, même les personnes absentes : "papa grand", "bébé tout petit", etc... Nous sommes alors loin d'un rapport appris entre deux actions. L'imagination enfantine créera son propre monde à l'aide de ces premiers concepts ; du geste et de la voix l'enfant vous annoncera qu'il va réaliser un tas de sable "grand" !... Sarah ne parvient pas même au niveau d'abstraction de l'enfant sauvage du Dr. Itard, qui pourtant s'était arrêté au seuil du niveau de symbolisation nécessaire au langage spécifiquement humain.

Hélène Keller (sourde-muette et aveugle) nous décrit comment elle découvrit l'idée d'eau. Elle connaissait déjà 21 signes lui permettant d'exprimer ses besoins (et Washoe, le chimpanzé des Gardner, 302 ; ce n'est donc pas le nombre de signes qui compte). Le monde des idées lui était encore fermé. Un jour on traça sur sa main le signe correspondant au mot "water" et l'on fit couler un filet d'eau sur sa main. Elle comprit alors brusquement ce qu'était l'idée d'eau. Ce n'était plus seulement ce qui servait à étancher la soif, mais aussi une incomparable sensation de fraîcheur ! (32).

L'idée est encore très liée à la représentation et à la sensation. A partir du moment où l'esprit peut la lier à un signe symbolique, l'idée s'allège, elle devient facilement transportable. Le signe lui permet d'exister en tant que concept, dégagé des sens. Grâce au signe conventionnel, sans lien avec la chose, l'idée peut surgir dans l'esprit à tout moment, dégagée de toute autre représentation spatio-temporelle. Le signe sert alors de support à la pensée. Sans lui, il ne pourrait y avoir aucune pensée, mais seulement des images concrètes. L'esprit se sert du signe pour décomposer ou recomposer à sa guise. Le signe en tant que signe lui a permis de se dégager du continuum spatio-temporel, d'agir pour lui-même.

Elevés dans une société de loups, ou même de singes, nos petits hommes n'auraient pas pu accéder à une forme de pensée humaine. La société d'hominidés à laquelle ils étaient parfaitement adaptés, leur offrait un système de stimuli suffisamment élaboré pour permettre l'éclosion de la pensée réfléchie. Le propre de la pensée humaine est de transformer le signe-signal en signe-symbole. "Le pas décisif vers l'humanité est franchi lorsque le signal-stimulus devient signe-symbole, c'est-à-dire lorsqu'il est compris non plus comme annonçant ou indiquant un objet ou une situation voisine ou prochaine, mais comme pouvant être utilisé en lui-même, pour concevoir l'objet en l'absence même de cet objet" (33).

(32) - Bibliographie. cf. H.Keller.

(33) - R.Ruyer : L'animal, l'homme, la fonction symbolique, p. 94.

Les Hominidés qui avaient subi cette ultime mutation qui leur donnait un cerveau humain, purent faire ce saut décisif à partir des stimuli qui existaient dans le groupe. Ce ne sont pas des Hominidés adultes qui devinrent des hommes, mais des enfants nés avec des capacités humaines : un corps est humain ou il ne l'est pas. Comme l'enfant et le singe peuvent faire le même geste ou prendre une attitude semblable, les petits hommes qui ressemblaient extérieurement à leurs parents, reproduisirent les attitudes de ces derniers. Pourtant leurs actes étaient totalement différents. L'homme n'est pas un corps auquel s'ajoute par miracle un esprit. Tous ses actes expriment à la fois sa corporéité et sa spiritualité. Tout son comportement prend une dimension spirituelle. Une certaine connaissance du but, une certaine conscience de ses actes, font partie intégrante de son implication sensori-motrice dans la situation. Il vit à la fois et corrélativement sur des plans qui peuvent être distingués mais non séparés.

Le langage et les idées :

Leur intelligence humaine les rendait capable de détacher ces signes de la situation présente pour leur donner une valeur propre. Là où l'animal ne discernait que des formes, les petits hommes discernaient des choses. Les idées prenaient une vie indépendante. Ils formaient des représentations nouvelles. Leur esprit, comme ceux de nos enfants, commençait à exercer ses fonctions abstraites, proprement humaines, grâce à ce matériel gestuel qui leur était offert. Le long développement dialectique de l'esprit s'amorçait : il ne devait plus cesser.

Toutefois, pour favoriser le langage intérieur, le meilleur symbole n'est pas le geste, mais le mot. Pour l'homme le langage gestuel y supplée tant bien que mal quand l'oreille ou la voix font défaut. Les singes ont d'autant plus développé les communications gestuelles que la phonation leur est à peu près impossible. Le langage gestuel appris aux singes n'est pas le signe correspondant au phonème que l'on apprend en même temps que

l'écriture dans les écoles spécialisées, mais les signaux gestuels employés couramment pour une rapide et banale communication : demander un objet, signaler son départ, etc... Les signes employés par les hominidés devaient être très proches de ceux-là : annoncer une bonne chasse, appeler à l'aide, réunir le groupe, etc... De tels signes pouvaient-ils vraiment favoriser la pensée et le langage intérieur ?

Engels imagine que le langage a créé son organe. Il semble plus vraisemblable de penser que les Hominidés possédaient déjà des organes vocaux semblables aux nôtres. Comment employaient-ils leurs cordes vocales, impossible de le savoir. L'oreille se forme et s'habitue à différencier les sons qu'elle entend fréquemment durant la petite enfance jusqu'à cinq ans. Le petit chinois s'habitue à distinguer non seulement les sons propres à sa langue, mais encore sur quelle hauteur de ton ils sont prononcés, le même phonème en langage de tête ou de gorge ayant une signification différente. L'accent dépend des habitudes prises très jeune. Certains sons qui n'existent pas dans notre langue maternelle deviennent par la suite bien difficiles à reproduire !

Les Hominidés employaient sûrement des cris comme les autres animaux : cris de guerre, de détresse, de victoire, grognement de colère ou de satisfaction. Mais il est probable qu'ils utilisaient des sons vocalisés, syllabes diverses, onomatopées, etc... comme signal, à la manière dont les singes emploient les gestes. Sans doute unissaient-ils tel son à telle action : parade sonore, invitation amoureuse ou guerrière, départ pour la chasse, retour victorieux, cris ou chants de deuil, salutation, rassemblement pour un repas, brusque alerte devant un danger, etc....

Nos petits hommes apprirent aussi à babiller dans ce langage concret. Mais pour eux ces signes vocaux s'attachèrent aux faits et les désignèrent en eux-mêmes. Le phonème plein d'épouvante que chacun poussait à l'approche du lion, servit à nommer l'animal, même une fois celui-ci lapidé par la tribu. L'exclamation que l'on poussait spontanément au lever du soleil servit à désigner ce merveilleux moment où la lumière renaît ou

encore la lumière solaire elle-même. Les petits sons que l'on répétait en arrivant à la source ou au ruisseau, servirent à désigner l'eau. Nos petits hommes apprirent ainsi à désigner leurs actions ainsi que les êtres et les objets qui les entouraient.

Leur premier phonème, employé dès la plus tendre enfance, servait sans doute à désigner la présence maternelle. Mais ce signal extrêmement simple que les petits hominidés poussaient dès qu'ils ne voyaient plus leur mère, nos petits hommes l'appliquèrent à la personne de leur mère. Ils nommèrent ensuite les autres membres de la tribu, les désignant par tel ou tel signe attaché à leur personne : un tel par le cri de guerre qu'il poussait fréquemment, etc.. Les enfants désignent ainsi spontanément les personnes ; un petit garçon nommait son oncle "Pouette-pouette", car celui-ci signalait toujours son arrivée par un double coup de klaxon. Les petits hommes, nos ancêtres, n'agissaient pas différemment.

Les signaux qui dans le groupe étaient toujours liés à une situation particulière, nos petits hommes les employaient intérieurement pour revivre l'évènement vécu, pour se le raconter comme les jeunes enfants qui aiment à se raconter des histoires (même s'ils parlent encore très mal) et à revivre dans un monde fabuleux les scènes qui les ont émus. Puis tous ceux qui avaient subi cette mutation biologique qui leur permettait d'accéder à l'univers de la pensée, échangeaient tous les phonèmes appris dans le groupe. Ils jouaient à la chasse, à la cueillette, à l'attaque du lion, etc... La magnifique dialectique que développe simultanément l'expérience, le langage et la pensée commençait à s'épanouir. Ils unissaient les mots et créaient des situations nouvelles, imaginaires, auxquels ils réagissaient en créant de nouveaux symboles.

Sans la communication, la dialectique créative ne pouvait s'établir. L'esprit individuel ne peut se former que par rapport à un groupe d'êtres semblables. La communication des idées permettait enfin à des vivants de sortir de leur anonymat. Ils devenaient des sujets connaissants, c'est-à-dire conscients de leur action vis-à-vis d'autrui et d'eux-mêmes.

Ils étaient responsables de leurs actes. Ils portaient chacun un nom : ils étaient des hommes.

L'action développait en eux langage et pensée. Ils apprirent, nous l'avons vu, à se servir des instruments utilisés par leurs parents. L'usage du bâton pour bâtir une hutte, attraper les fruits mûrs, servir d'appât, mais aussi battre et transpercer, l'usage des cailloux pour chasser, lapider, écraser les noix, etc... Dans la main de celui qui sait tenir compte de l'expérience passée et prévoir l'épreuve future, l'instrument est plus soigneusement préparé, il est conservé en vue d'un usage ultérieur. Il en était de même pour les os des gros animaux dont l'emploi était maintenant prévu.

La création d'outils commença sans doute bien plus tard. Les instruments qui servaient au groupe depuis tant de générations réussissaient à assurer la vie, alors pourquoi en chercher d'autres ? Le plus bricoleur d'entre nous se contente la plupart du temps d'imiter ce qu'il a vu et de l'adapter. L'intelligence humaine est plus adaptatrice que créatrice. Très progressivement, les hominidés adaptèrent les instruments qu'ils trouvaient dans la nature. Il est probable qu'ils se servirent de pierres aux arêtes tranchantes avant d'en modifier volontairement la forme. L'outil est un phénomène second, très élaboré. Il n'est sûrement pas apparu dès les premières générations humaines qui se contentèrent de perfectionner les instruments connus depuis toujours. D'où aussi la longue stagnation de l'outillage lithique qui semble figé pendant plus d'un million d'années ! Les peuples heureux n'ont pas d'histoire : il est à croire que nos Australopithèques ne voyaient pas passer le temps !

Le sens moral :

Vivre avec des moyens techniques extrêmement pauvres, former peu à peu des idées abstraites et élargir progressivement son vocabulaire, voilà ce qui paraît facilement admissible. Mais l'homme se définit aussi

par son sens morel. Comment les premiers hommes purent-ils avoir le sens du bien et du mal ?

Un homme de science bien connu prétend que les chats eux-mêmes ont le sens moral. Un matou se régalaît d'un reste de gigot abandonné sur une table. A l'arrivée de la maîtresse de maison, il se sauva sans attendre son reste. Conclusion du conteur : le chat savait qu'il agissait mal ! On pourrait citer en retour des chats qui, accoutumés à s'attabler avec leur maîtresse, ne se sauvaient nullement à l'arrivée de celle-ci. L'auteur confondait sens moral et dressage. Le matou apeuré se sauvait uniquement par crainte du balai. Sa fuite est le résultat d'un dressage, non d'une quelconque moralité.

On ajoutera à cela que le Sauvage de l'Aveyron, qui n'avait reçu aucune éducation, ne possédait pas le sens moral. Victor ignorait le Bien et le Mal, car son intelligence atrophiée ne lui permettait pas d'accéder au monde des idées.

L'éthique ne se confond pas avec les habitudes sociales, bien que toutes deux soient étroitement liées dans la pratique. La morale suppose en premier lieu la pensée réfléchie et un jugement proprement humain. Le malade mental n'est plus (ou que partiellement) responsable de ses actes. Le jugement, il est vrai, se forme dans le contexte des coutumes sociales ou de classe. Il est, pour une part, conditionné par la conscience collective de l'époque. Rien n'est plus difficile que de changer de mentalité et de faire repasser au crible de son jugement toutes ses attitudes. Notre objectivité s'en trouve affectée. Pourtant le sens moral ne se confond pas avec l'éducation reçue ; il peut même entrer en conflit avec elle. En voici un exemple :

Un jeune saltimbanque avait été dressé par sa famille à voler. Il savait habilement se faufiler et visiter poulaillers et clapiers. Il se flattait d'échapper à la surveillance des chiens et aux rondes du garde-champêtre. Un soir, tapi à l'affût dans un buisson, il vit une vieille femme revenir péniblement avec sa charge d'herbes et la répartir entre les cages.

- -

L'enfant compris alors la laideur du geste qu'il allait accomplir : léser gravement des vieillards qui se donnaient tant de peine pour nourrir trois lapins ! Un conflit intérieur s'instaura. Rentrerait-il bredouille ce soir, accueilli par les quolibets et les reproches familiaux ? Il lui était bien facile, à la faveur de l'ombre de saisir un lapin par les oreilles et de le jeter dans son sac. Il traînait maintenant un poids intérieur plus lourd qu'un lapin. Il avait brusquement saisi ce qu'il était : un voleur !

Un chien ne connaîtra jamais de tels conflits. Dressé à rapporter les proies et à les déposer au pied de son maître, il agira ainsi autant que les circonstances le lui permettront. Il ne jugera jamais ni son maître, ni son acte.

Il existait des règles précises dans le groupes des hominidés. Ceux qui les transgressaient se voyaient châtiés sévèrement comme nous le constatons dans les sociétés animales. Chaque membre du groupe connaissait son rang et ce qui lui était permis de faire. Pour changer l'ordre établi, il fallait s'imposer par la force à la faveur d'une perturbation. On pouvait rencontrer plus fort que soi.

Les petits hommes apprirent tout cela par expérience. Ils formèrent leur jugement au sein de ce contexte social. La pensée réfléchie leur permit de se détacher de la situation présente, de comprendre la portée de leurs actes, d'en prévoir l'issue, de pouvoir transférer sur leur frère leurs propres sentiments : alors jaillit du même coup la conscience morale. Le sentiment de l'injustice surgit-il le premier comme pour Victor, le Sauvage de l'Aveyron ? C'est possible. Les enfants y sont très sensibles.

La conscience collective et l'idée de responsabilité collective restent très forte dans les sociétés primitives dont nous avons une connaissance historique. La conscience individuelle existe toujours, mais en référence à la collectivité. Nous pouvons supposer qu'il en était de même à l'origine. La loi de clan s'intégrait dans un jugement moral réfléchi et voulu. Les comportements jusqu'à là instinctivement subis étaient progressi-

vement remplacés par des conduites humaines pensées et spirituelles. Les actes ne dépendaient plus directement des réactions organiques liées à l'environnement ou à la situation spatio-temporelle. Ils étaient corticalement reliés au psychisme conscient et volontaire.

La conscience collective évolue au cours de l'histoire : nous apprécions les croisades ou la colonisation d'une manière différente de ceux qui y ont participé. La conscience morale, à son apparition, devait être bien différente de la nôtre. Apparue tout d'un coup, comme la pensée réfléchie dont elle est un aspect, elle poursuit son développement dialectique au cours des siècles. Leur sens moral était en rapport avec leur développement intellectuel extrêmement primaire. Cela ne change en rien la valeur morale et humaine de leurs actions.

Leur logique était sûrement bien différente de la nôtre. La logique enfantine et le monde mythique des primitifs peut nous en donner une idée. Il est vraisemblable qu'ils projetaient spontanément leurs propres sentiments sur les êtres et sur les choses, leur attribuant des intentions. Les forces de la nature qu'ils avaient appris à craindre dès leur enfance étaient sans doute personnalisées et divinisées.

A l'origine la connaissance était une (34). En elle se confondaient la science, la morale et la politique, la théologie ou la mythologie, la magie et la religion. Les oeuvres humaines sont toujours porteuses d'une signification symbolique, tributaires d'une tradition culturelle, c'est-à-dire de la pensée esthétique, religieuse et juridique. Les premiers hommes ne pouvaient fonder leur jugement sur une tradition humaine ; ils s'appuyaient spontanément et sans s'en rendre compte, sur l'interprétation humaine qu'ils se faisaient des moeurs de leur groupe. Leur formation intellectuelle ne dépendait pas de formes organiques ou d'une mémoire biologique. Elle héritait de tout un passé instinctif et de traditions natu-

(34) - cf. A.Leroi-Gourhan : Les hommes préhistoriques et la Religion.

relles ; mais tout cela saisi et transposé par le psychisme humain, devenait connaissance, culture, sagesse. Cette réinterprétation de la culture reçue, qui s'opère spontanément à chaque génération, même si elle semblait extérieurement de peu d'importance, marquait pour eux non pas une différence de degré, mais un changement de nature. Les lois spontanées du clan étaient interprétées en obligations normatives, les coutumes instinctives en traditions culturelles.

Il faudrait encore parler du sens de la mort. Cette destruction biologique brutale que l'animal subit, l'homme en prit conscience pour autrui, puis pour lui-même. Prendre conscience de la mortalité humaine, c'est déjà chercher une explication de la mort. Les deux ne font qu'un ; la mort restera toujours la grande interrogation et le seuil du mystère. Quel sens lui donnèrent-ils ? A l'origine de l'humanité, nous n'en savons rien. Les renseignements que nous possédons sur la culture australanthrope sont trop vagues pour nous renseigner. Les cultures des Archanthropiens, des Paléanthropiens et des Néanthropiens nous permettent d'émettre des suppositions. Le culte des morts, lié à la crainte des morts dans les sociétés primitives, nous laissent supposer la force d'impact que la mort produisit sur les premières sociétés humaines. Tous les rites mortuaires traduisent ces sentiments. Ils nous livrent aussi, indirectement, la conscience de la valeur que l'homme a toujours eue de lui-même.

Voilà comment naquit peut-être l'Humanité à la fin du tertiaire ou à l'aube du quaternaire. Les petits hommes avaient grandi en sagesse sans se différencier beaucoup extérieurement de leurs parents. Ils formaient maintenant une société spécifiquement nouvelle qui allait, au rythme lent des millénaires, envahir la terre et changer la surface du globe. Le développement cérébral s'achevait, devant les besoins présents, il préparait

à l'homme un cerveau capable de progrès indéfinis. L'évolution morphologique qui se poursuivait encore, modifiant ici ou là tel ou tel détail anatomique, n'avait plus grande importance. L'évolution biologique qui avait joué jusque là un rôle capital, passait au second plan. L'axe de l'évolution venait de prendre une nouvelle direction. Abandonnant les structures biologiques spatio-temporelles à la routine de la reproduction, il s'élance maintenant dans un monde nouveau, non moins complexe et créateur, celui des idées.

Nous avons conscience que bien des erreurs ont pu se glisser dans l'hypothétique reconstitution que nous avons tentée. Les découvertes ultérieures de la science nous permettront sans doute d'en rectifier quelques-unes. Nous n'avons nullement la prétention de présenter les résultats d'un savoir. Nous proposons une hypothèse de travail ; sans formuler d'hypothèses aucune science ne saurait avancer. Dans cette optique, les Australanthropes dont nous avons décrit plus haut l'outillage lithique, représentent déjà une vieille humanité qui progressait lentement. Essayons maintenant de continuer la description de son évolution culturelle.

- C H A P I T R E I I I -

NATURE ET CULTURE : LE DEVELOPPEMENT CULTUREL DE L'HUMANITE

"Sur la surface fermée de la planète, nous l'éprouvons tous, la population humaine, proche de son point de saturation, se resserre toujours plus, par jeu interne de reproduction et de multiplication, avec pour effet de constituer, au coeur même de la Noosphère, une source continuellement entretenue, ou même montante, d'énergie disponible."

Teilhard de Chardin (1)

Suite du développement culturel de l'humanité : des Australanthropes aux Archanthropiens :

Nous l'avons dit plus haut, la coupure entre le type australanthrope et le type archanthropien, que nous avons située approximativement à 800 000 ans avant notre ère, est arbitraire; il faudrait même dire factice. Il n'existe aucune coupure, aucun fossé entre les deux types de culture. Nous passons très progressivement d'une industrie lithique très primitive, sur galets éclatés, à des outils de facture plus évoluée.

(1) La place de l'homme dans la nature p.140

L'anatomie des Australopithèques africains se distingue de celle des Pithécanthropiens, mais, même en ce domaine, le passage n'est pas aussi brusque qu'on pourrait le croire en observant deux squelettes nettement différents. Ainsi à Olduway on trouve en couche I des dents d'Australopithèque avec outillage, puis le Pré-Zinjanthrope de type Australopithèque, puis le Zinjanthrope. A la base de la couche II, on découvrit un Pithécanthrope de forme ancienne et de petite taille, enfin, un peu plus haut, un Pithécanthrope indiscuté. Il semble que l'on assiste à l'évolution (mis à part le Zinjanthrope) de type Australopithèque au type Pithécanthrope, avec augmentation de la taille des individus et du volume cérébral. Quant au Paranthrope du sommet de la couche II, il serait nettement contemporain des Pithécanthropiens. Les mélanges des différents types d'hominiens compliquent le problème.

Le développement culturel des habitants du site au cours des âges, est encore plus progressif que le développement anatomique. La couche I ne contient aucun biface, mais des outils grossiers à partir de galets éclatés avec traces d'utilisation : grattoirs primitifs, etc... Les galets plats sont taillés d'un seul côté, les plus épais sur les deux faces. Les éclats portent aussi des traces d'utilisation. Viennent en couche II des bifaces dits de type olduwaïen, ce qui correspond approximativement en Europe au type abbevillien; les uns de type primitif, de forme ramassée, les autres plus plats, en amande, annonçant déjà l'industrie acheuléenne (partie supérieure de la couche II).

Au Tchad, l'évolution est comparable. Y. Coppens découvrit un être se rapprochant à la fois des Australopithèques et des Pithécanthropes, datant environ d'un million d'années. Il correspondait approximativement à la base de la couche II d'Olduway. Dans le site on trouve également des outils de type olduwaïen. En Ethiopie du Sud, près du lac Roldophe, on observe un progrès comparable dans l'industrie lithique. En Algérie à l'Aïn-Auech, associés à une faune

villafranchienne, on retrouve encore les boules polyédriques des bifaces grossiers, etc On pourrait encore citer le plateau de Mansourah près de Constantine, les découvertes marocaines près de Casablanca, etc Même outillage encore en Afrique du sud dans les alluvions du Vaal. Industrie comparable au Moyen-Orient. Le site d'Oubeidiya dans la vallée du Jourdain livre des galets taillés sur une ou deux faces, des silex triédriques et quelques outils sur éclats. Il serait contemporain de la couche II d'Olduway.

Il est impossible de citer tous les sites connus. Nous assistons pendant cette période débutant approximativement de 800 000 ans à un million d'années avant notre ère, au passage du galet éclaté par retouches ou protobiface, au biface asymétrique puis symétrique. Mais cette façon de décrire le passage lent et progressif d'une industrie à une autre n'est pas encore très juste, puisqu'il existe des industries plus récentes et plus évoluées, comme celle de Choukoutien qui ne contiennent pas de biface proprement dit. Alors quelle classification adopter ?

Les progrès de l'outillage lithique s'effectuent par des retouches, mais longtemps encore, jusqu'au Moustérien, certains galets présenteront un talon non taillé. Les bifaces asymétriques persistent jusqu'à la fin. Cette transition entre les premiers outils sur les galets et la culture acheuléenne proprement dite, a pris en Europe le nom de stade abbevillien.

A Abbeville, en bordure de la Somme, on a découvert, datant sans doute d'un interstade de la glaciation de Mindel, un outillage de ce genre. Les outils étaient encore fortement influencés par la forme du nucléus de silex dont ils conservent le talon, bifaces grossiers annonçant déjà les hachereaux acheuléens; quelques éclats étaient utilisés.

Ces sites ont souvent été méconnus; il en existe probablement en Haute-Garonne. En Angleterre, en Allemagne et en Hongrie on a découvert des sites semblables. Nous savons en effet peu de choses de cette longue période qui s'étend approximativement jusqu'à la fin de la glaciation du Mindel et qui prépare la culture acheuléenne. Mais là encore quelle séparation établir ? Comment au juste départager l'outillage abbevillien de la facture acheuléenne proprement dite ? Il vaudrait mieux parler d'un glissement progressif de l'un à l'autre. Passage d'autant plus difficile à définir, que d'une région à l'autre l'outillage diffère. Les industries sans biface révèlent une adresse équivalente : c'est le cas de l'Asie et de l'Europe de l'Est. Selon les lieux, selon les continents, l'outillage n'est pas directement comparable. On ne peut lui attribuer le même dénominateur.

Pourrait-on rapprocher les industries de l'anatomie de leurs auteurs ? Il n'existe aucun lien direct entre les squelettes et l'outil. Celui-ci est le résultat d'une pensée et d'un héritage culturel, il ne dépend aucunement de la forme de la main, du tibia ou du crâne. Le seul lien que l'on peut établir entre telle industrie et tel type humain ne résulte pas d'un conditionnement entre ces deux faits, d'un lien de causalité, mais tient à ce que les populations se développaient dans un relatif isolement. Il en résultait souvent un développement parallèle de la culture et de la morphologie. En Afrique, le type Pithécantrophe s'est installé. En Europe, les restes humains sont rares. Ils appartiennent à un genre primitif que révèle la mâchoire de Mauer et les mâchoires découvertes récemment dans les Pyrénées, etc... En Asie, les couches inférieures de Choukoutien ont appartenu à un Sinanthrope, c'est-à-dire là aussi à un Archanthropien.

Reste la datation absolue par les méthodes chimiques ou la stratigraphie. La méthode potassium-argon ne peut pas toujours être utilisée, puis elle perd toute précision pour les dates moins éloignées.

Elle est inutilisable pour des périodes inférieures à 500 000 ans avant notre ère. La stratigraphie est approximative. Les périodes glaciaires sont-elles directement comparables en Asie et en Europe ? Comment faire correspondre ces dates avec l'Afrique ou le Moyen-Orient ? Malgré tant d'imprécisions, la datation reste le seul mode de repérage utilisable pour le développement culturel de l'humanité qui se diversifie et s'étend sur toutes les surfaces habitables de l'Ancien Monde, à des rythmes différents et selon des modalités particulières. Aucun progrès brutal, aucune création entièrement nouvelle. Toutes les découvertes ont été préparées de longue date par de légères améliorations techniques transmises au cours des générations.

La culture archanthropienne apparaît soudain très vaste, diversifiée, répandue sur toute la terre. Elle prolonge la culture australanthrope, elle profite de son acquis. Il existe une indiscutable continuité entre les deux. On ne peut établir des coupures nettes dans cette succession. En nous aidant des travaux de F.Bordes nous pouvons essayer de mieux comprendre à quel rythme les progrès se sont effectués, à quelles époques ils correspondent. Du début du quaternaire à la glaciation de Gunz (2,5 à 0,8 ou 1 million d'années) nous trouvons un outillage lithique sur galets retouchés. Il est bien évident que l'outil de pierre ne représente qu'un aspect très restreint de la culture. Tout son intérêt tient à ce qu'il constitue une trace constante de la présence humaine. Là où les os ont disparu en se désagrégeant, la pierre demeure. Nous reviendrons ensuite sur les autres traces de la culture archanthropienne et sur les interprétations que l'on peut en faire.

Sur le dépliant, la culture sur galets éclatés est représentée en rouge clair. Lentement, la bande colorée évolue de 800 000 à 500 000 ans avant J.C. en prenant une teinte rouge plus soutenue. Pendant ce long interglaciaire Günz-Mindel, nous trouvons en Europe l'outillage abbevillien décrit plus haut. En Afrique, il

est généralement qualifié d'Acheuléen ancien. En Chine, il correspondait au loc. 13 et au loc. 1 de Choukoutien. En Inde il correspond peut-être au Soan ancien, sorte d'Acheuléen ancien.

Survient la glaciation de Mindel (environ 500 000 ans a. J.C.). Faut-il placer ici la mâchoire de Mauer en Europe, et les Pithécantropes de Java ? Les petites différences anatomiques n'ont plus aucune importance; nous avons affaire à une humanité d'un type que nous appelons primitif ou encore archanthropien. Au cours de la glaciation de Mindel, la bande colorée continue à se foncer. L'outillage lithique se perfectionne. Dans l'interglaciaire Mindel-Riss, ce qui nous conduit de 500 000 ans à 200 000 ans avant notre ère, une réelle évolution s'est produite. La couleur rouge a tourné au violet-rouge, puis au violet-bleu. A l'Abbevillien succède l'Acheuléen précoce (ou ancien), encore qualifié de Clactonien en Angleterre. C'est peut-être l'ère du Sinanthrope loc.15 en Chine.

Avec la glaciation de Riss, l'évolution culturelle (lithique) progresse plus rapidement. Ce sont les formes plus élaborées de l'Acheuléen moyen, du Tayacien mal défini du point de vue typologique, et de l'Acheuléen supérieur, exprimées en bleu sur la frise. Les fossiles de cette époque ont un volume crânien important, ils sont appelés Pré-Sapiens; dans les 200 000 ans qui nous séparent de l'ère chrétienne, la culture va s'accélérer. Refermons le dépliant; nous décrirons ultérieurement la culture correspondant à la glaciation de Riss, à l'interglaciaire Riss-Würm, puis à la glaciation de Würm. Mais observons encore la tranche du livre que forme la frise repliée. Du rouge clair au violet foncé, de 1 million ou 800 000 ans avant notre ère à la glaciation de Riss, soit près de 200 000 ans A.J.C., telle est, à gros traits, la longue période qui correspond au stade archanthropien. Elle dure à peine le tiers, peut-être même le quart de la période précédente dite australanthrope. Pourtant la culture archanthropienne occupe trois à quatre fois plus de place que le stade paléanthropien.

Le feu :

Comment vécurent les hommes au cours de cette longue période de lents progrès ? La grande découverte fut celle du feu. Elle fut refaite sans doute bien des fois, en des lieux différents. Pourquoi avoir capturé et entretenu le feu ? La plupart des auteurs y voient l'intérêt qu'il présente : il chauffe, il éclaire, il permet de cuire les aliments, il protège contre les attaques des bêtes féroces. L'idée de foyer signifie pour nous une réunion de personnes fortement unies : famille, clan, tribu. Autant de cellules vivantes que de foyers. Tout cela est vrai depuis des millénaires; l'attrait de l'âtre ou du feu de camp, que nous ressentons spontanément réveille en nous ce passé dont nous sommes inconsciemment les héritiers.

Les hommes connaissaient les feux de forêts ou de steppes allumés par la foudre à la saison sèche. Quelle force gigantesque, quel dieu surpuissant il devait représenter pour eux ! La crainte des Anciens pour l'orage nous laisse deviner leur frayeur. Et voici que ce dieu puissant surgit de la pierre, d'un rognon de silex que l'homme s'efforce de tailler. A chaque heurt dont l'écho résonne alentour, l'étincelle jaillit, embrase quelques débris secs, demande d'autres aliments, et dévore le bois sec. Le dieu effrayant est devenu pour l'homme un dieu domestique qui, sans la vigilance de ses hôtes, disparaît dans les cendres noires, aussi soudainement qu'il était apparu. Il fallait alors frapper à nouveau le silex, ou frotter sans se lasser deux bois tendres, bien secs, pour que l'hôte divin daigne revenir. Le culte des Anciens pour le feu domestique, le culte de Vesta, ne donne sans doute qu'un écho assourdi du culte du feu ou de sa valeur symbolique pour les Archanthropiens. Ils en ignoraient les bienfaits avant de l'avoir capturé, Ils le reçoivent comme les dons d'un dieu bienveillant, plein de sollicitude à leur égard. Dans la Bible, Dieu se manifeste par le feu tant cette image, dans le coeur de l'homme, est liée à la présence divine : le buisson ardent d'où Dieu parle à Moïse, le feu qui descend du ciel et passe entre les morceaux d'animaux partagés, la nuée qui accompagne

le peuple au désert, nuée lumineuse elle guide pendant la nuit, forme un écran protecteur durant le jour, nuée et éclairs sur le Sinaï, etc .. Ce n'est pas en regardant le feu et à force de s'en servir que l'homme a songé que le feu pouvait être divin ou exprimer quelque chose de la puissance divine. Mais l'homme a accueilli le feu, l'a retenu chez lui, l'a veillé et entretenu parce qu'il manifestait la présence divine. Il n'apprit qu'ensuite les bienfaits de sa présence, lentement, à l'expérience. Tout près de nous, la poterie, le bronze, le fer, la céramique et le verre ajoutent à la liste continue de ses dons.

Nous avons été habitués à voir dans l'homme primitif un animal habile, une brute sans esprit mais capable d'invention : comme si les deux pouvaient s'allier! si nous voulons bien renverser ces habitudes et voir dans l'Archanthropien un être en quête de sagesse, mais encore très ignorant sur le plan technique, l'emploi du feu apparaît alors comme la première manifestation d'un culte religieux. La sagesse archanthropienne, la science, la religion, la magie sont étroitement liées dans cette découverte merveilleuse dont nous sommes les héritiers.

L'homme n'a pas cherché à conserver le feu pour se chauffer. Il s'est sans doute même brûlé avant de savoir entretenir un foyer. Comment d'ailleurs aurait-il eu l'idée de se chauffer avec du feu ? S'il avait aperçu la steppe embrasée, il s'était enfui affolé comme les troupeaux qui galopaient pour échapper au sinistre. Il ne connaissait que la chaleur du soleil. Pour se protéger de l'air froid, il se réfugiait au fond d'une grotte, ou se blotissait sous une hutte, protégé par des peaux de bêtes.

Avant d'entretenir le feu, il ignorait la saveur culinaire de la viande rôtie. Il n'a donc pas choisi de le domestiquer pour attendrir la chair, comme certains le laissent entendre. Ne serait-il pas plus vraisemblable d'imaginer que la tribu qui venait d'accueillir la "fleur rouge", pour reprendre l'expression de Kipling, vou-

lut offrir à son hôte divin tout ce qu'elle avait de meilleur ? Le premier animal chassé, sitôt dépecé, lui fut remis. Le feu l'écha copieusement la viande sans marquer toutefois le désir de la dévorer complètement. La graisse avait fondu. Les hommes prirent alors les quartiers de viande cuite au feu et se les partagèrent. Le goût des mets avait changé. Ils communiaient ainsi à la divinité de leur hôte. Cette hypothèse corrobore la valeur sacrée des repas pris en commun dont la coutume remonte peut-être à l'origine de l'humanité. L'idée de communion s'instaure entre ceux qui partagent une même nourriture : idée que l'on retrouve dans toutes les religions antiques. Entretenir le feu, c'est s'assurer la protection des dieux, le laisser s'éteindre, une négligence coupable.

En France, les premiers foyers connus, ceux de l'Escale près de Saint Estève-Jeanson dans la basse Durance, pourraient dater du Günz (d'après F.Bourdier). D'autres, plus récents, remonteraient au Mindel. Des indices (mince couche de paille brûlée) laissent supposer qu'ils se seraient servis du feu pour rabattre le gibier.

L'industrie sur os, dont nous avons décrit les premières manifestations au stade australanthrope, continue à se perfectionner. Les manifestations en sont malheureusement aussi rares, si ce n'est plus, que la découverte de fossiles humains. La grotte de Choukoutien renferme quelques spécimens, décrits par l'abbé Breuil. "L'os était d'abord brûlé; sa partie compacte était ensuite incisée d'une rainure profonde; un effort de pression et de torsion faisait éclater l'os selon cette zone de moindre résistance et prédéterminée. Un certain martelage régularisait les objets obtenus : os frontaux réduits en coupes et conservant une partie de la ramure pour servir de poignée;

mâchoires inférieures et supérieures de cerfs, de sangliers, de félins qui, comme à Makapan, étaient employées comme massues, scies ou poignards; os plats (omoplates, ilions) transformés en tranchoirs" (2).

Cette industrie de l'os prend un aspect macabre quand il s'agit de crânes humains, comme à Choukoutien. Les mieux conservés présentent toujours un évidement de la base, donnant ainsi accès au cerveau. Les Sinanthropes furent donc qualifiés de chasseurs de têtes et taxés de cannibalisme. Et aussitôt d'imaginer ces êtres comme des brutes sans aucune morale qui s'entredévoraient. Il est vrai que l'homme, dépourvu d'instinct, peut tomber plus bas que la bête et commettre des actes contre nature qu'aucun animal ne ferait. Combien de faits récents pourraient être cités !

La grotte de Choukoutien aurait-elle appartenu à un de ces êtres déchus de l'humanité ? Il ne semble pas. Elle révèle au contraire un culte des morts et une connaissance profonde de l'homme. Ces pratiques qui consistent à détacher le crâne du défunt et à enterrer ou brûler le corps d'autre part, se retrouvent en Europe au stade Néandertalien, au stade Néanthropien et jusqu'au Moyen-âge. Les crânes aménagés de manière à atteindre le cerveau, permettaient sans doute aux membres de la famille ou de la tribu de communier à l'esprit du défunt. Ce partage du cerveau que nous trouvons repoussant aujourd'hui, révèle en fait une connaissance étonnante de l'homme et une réelle spiritualité. Pour pratiquer ce genre de rite mortuaire, il fallait que les membres de la tribu soient intimement persuadés que l'homme est un être spirituel, que cet esprit constitue l'essentiel de sa personnalité et que le cerveau est siège de la pensée,

(2) d'après Mme Genet-Varcin op. cit. p. 207

de l'intelligence, de la volonté et des connaissances acquises. Ce culte suppose encore l'idée que l'esprit ne meurt pas. Pour que toute la sagesse de sa vie ne soit pas perdue, pour éviter à l'esprit d'errer, par crainte aussi peut-être, l'âme du défunt était consommée par ses successeurs. Il continuait à vivre en eux et il leur transmettait toute la force, le savoir et la piété dont il avait fait preuve pendant sa vie. Seuls les grands hommes, les chefs et les sages devaient être inhumés de cette manière. Dans ce cas là, la grotte n'était probablement pas une habitation ordinaire, mais plutôt un lieu de culte et de sacrifice où le feu était régulièrement entretenu - d'où l'épaisseur des cendres du foyer.

La vie des Archanthropiens :

Ils menaient une vie sans technique compliquée, sans écriture ni paperasserie, mais qui ne ressemblait en rien à une existence bestiale ou livrée à la fantaisie capricieuse d'un monstre. Les découvertes nous paraissent rares vues dans la perspective érosive des millénaires. Ce lointain horizon des temps cache pourtant des civilisations étonnantes. Les hommes de ce temps menaient une vie passionnante, sans monotonie, vie qui demandait continuellement une adaptation intelligente à la situation présente, un esprit vif et inventif et une connaissance étendue de la nature sans l'aide des moyens techniques dont nous disposons aujourd'hui. La science du jour était faite d'un grand esprit d'observation pour repérer les moindres indices et pour remarquer les coïncidences entre les phénomènes. Ajouter à cela une bonne mémoire pour retenir et transmettre toutes ces expériences. Le vocabulaire s'étendait; les langues se diversifiaient. De millénaires en millénaires, de progrès en progrès, nous arrivons en Europe à la civilisation acheuléenne.

Que reste-t-il d'une maison abandonnée pendant quelques centaines d'années ? Pas grand'chose ! Les traces de cabanes quittées

depuis deux cents ou trois cent mille ans (Mindel-Riss) ne peuvent nous donner qu'une faible idée de la culture de ces peuples.

Le bois se conserve mal. Les plus anciens fragments travaillés ont été découverts au niveau acheuléen à Torralba en Espagne. Il s'agissait peut-être de récipients ou d'ustensiles de cuisine, ce qui laisse penser que son emploi était fréquent. L'épieu de bois brisé de Clacton, bien appointé, témoigne encore la maîtrise acquise en ce domaine.

En ce qui concerne les techniques de chasse employées, on peut seulement émettre des hypothèses. Les méthodes devaient varier selon les lieux et les climats. Il est probable qu'on ne chassait plus uniquement pour les besoins de sa famille, comme le laissent supposer certains sites. A Ambrona en Espagne, peut-être à la faveur des marécages, une cinquantaine d'éléphants furent tués et dépecés sur place.

L'alimentation était seulement assurée par la chasse et la cueillette. Celle-ci varie beaucoup selon les climats. En période froide elle devient quasiment nulle; toute l'importance revient donc à la chasse. Elle fournit non seulement la viande et la graisse, mais aussi les peaux lainées et les cuirs, les os et la corne. La chasse constitue donc l'activité de base du groupe. Les déplacements devaient s'effectuer en fonction des terrains de chasse.

Le gibier était très abondant relativement à la population. L'humanité n'était pas nombreuse : quelques groupes épars sur une immense planète. Etablis auprès des sources, des cours d'eau et des lacs, les hommes vivaient là une ou plusieurs saisons. Certaines régions semblent avoir été habitées à peu près régulièrement : le nombre de sites fossiles, l'épaisseur des cendres de certains foyers le laissent entendre. D'autres groupes se déplaçaient plus fréquemment, peut-être selon un rythme saisonnier; c'est ce que nous ensei-

gnent les découvertes de Terra Amata (3), près de Nice. Dans les formations mindéliennes, une vingtaine d'habitats se succèdent. L'invasion rapide de l'endroit par des sables marins et éoliens, permit une bonne conservation des traces de huttes et de foyers. Voici la description des habitats les plus anciens connus dans nos régions. "Les huttes étaient ovales, parfois ceinturées de galets, et avaient 8 à 15 mètres de long sur 4 à 6 mètres de large; des traces de trous dans le sable montrent qu'elles étaient faites de branchages pouvant être soutenus par des poteaux atteignant 30 cm. de diamètre, plantés dans le grand axe des habitats, les foyers, situés au centre des huttes, étaient dallés de galets et protégés des vents dominants du nord-ouest par une petite murette; celle-ci aurait été inutile dans le cas d'une tente de peau qui aurait constitué un écran suffisant contre le vent. Les foyers du niveau supérieur étaient plus petits que ceux des niveaux inférieurs très riches en charbon de bois. L'industrie abonde dans le périmètre de chaque hutte, alors qu'elle est assez rare en dehors; cependant, dans ces huttes, quelques petits espaces sont sans silex et entourés de nombreux éclats de taille; ce sont apparemment des places où les hommes du Mindel s'asseyaient pour tailler leurs outils. D'après H. de Lumley, les traces laisseraient présumer l'existence d'un récipient à fond rond, le seul signalé dans le Paléolithique; quelques rares os furent appointés et utilisés" (4).

L'auteur énumère les animaux dont on retrouve les débris : tortues, lapins, oiseaux, rongeurs et des jeunes de grand gibier tels l'elephas meridionalis, le rhinocéros de Merck, sangliers, cervidés, etc Les produits de la mer sont rares. Aucun ossement humain n'a été découvert, mais une empreinte de pied de 24 cm. de long, imprimée dans le sable. "En dehors des habitats furent découverts des excréments humains fossilisés (coprolithes), desquels J.L. Beaulieu

(3) - Rapporté par F. Bourdier idem. p. 178 et suiv.

(4) - Ibid. p. 179

a extrait de nombreux grains de pollen révélant une flore tempérée (...) elle comporte des pollens de plantes qui fleurissent à la fin du printemps, comme le genêt à balais. Le fait que les déchets de taille de silex n'aient pas été déplacés par les piétinements a laissé supposer que ces huttes n'avaient été édifiées que pour un bref séjour par des chasseurs nomades qui parcouraient le pays au printemps; une pointe de rhyolithe de l'Estérel, trouvée dans un habitat, indique un transport d'une quarantaine de kilomètres au moins, probablement au bout d'un manche ou ensachée dans une peau, plutôt que tenue à la main. Les hommes de Terra Amata semblent avoir possédé un rituel annonçant celui des Moustériens, à en juger par les fragments d'ocre rouge portant des traces de raclage et par un galet montrant des incisions profondes" (5). Grâce aux travaux que nous venons de citer, un aspect de la vie de ces hommes surgit à nos yeux avec une exquise fraîcheur.

L'outillage lithique continue à se perfectionner; il se standardise tout en se différenciant. Les techniques de taille sont nombreuses. Le débitage Levallois apparaît simultanément en plusieurs endroits du globe. Il permet de détacher du rognon de silex des lames minces qui donnent un outillage plus léger. Au percuteur de pierre dure s'ajoute le percuteur doux, en bois, permettant d'obtenir un travail plus fin, un tranchant plus droit. Les formes géométriques apparaissent. L'artisan ne recherche plus seulement l'utilité, il manifeste un réel sens de l'esthétique.

En France, au cours de Mindel II, les graviers de la moyenne terrasse de Saint Acheul contiennent des bifaces en amandes. A la Garenne Cagny, un atelier de taille s'établit. Il était alimenté en matières premières par la rivière qui charriait des rognons de silex. Les outils obtenus, assez variés, sont déjà plus évolués que ceux de l'Acheuléen ancien.

(5) Ibid. P.179 - 180

L'"atelier de Commont"(St Acheul près d'Amiens) livre en 1905, 968 éclats, 92 nuclei, 20 percuteurs et 70 outils divers dont 15 bifaces : bifaces lancéolés, quelques limandes, amandes à arête torse, bifaces cordiformes, hachereaux taillés sur les deux faces, annonçant déjà le Moustérien, grattoirs en bout d'éclat ou de lame, couteaux à dos typiques, becs, perçoirs, burins, encoches denticulées, etc... Cette description du matériel est un exemple pris parmi beaucoup d'autres. Une telle concentration d'outils suppose une spécialisation acquise par un ou plusieurs artisans. L'organisation sociale de cette époque, en ce lieu, permettait ou même imposait déjà une division du travail. Dans un autre atelier situé à quelques centaines de mètres de là, rue de Cagny, on a dénombré plus de 300 outils surtout des bifaces. Le village avait ses artisans; les échanges existaient. Cette organisation demande une certaine justice sociale, des droits et des devoirs respectifs, enfin des idées objectivement reconnues sur la valeur des marchandises troquées. Sans oublier qu'une société est avant tout un groupe structuré héritant d'un même patrimoine culturel, vivant d'idées, de valeurs et de coutumes communément partagées, s'exprimant dans une même langue et par les mêmes rites.

Ce regroupement de population était peut-être un lieu de rencontre pour quelques groupes. Les relations entre eux devaient être, dans l'ensemble, assez peu fréquentes et peu étendues. Les groupes éloignés n'avaient aucun contact les uns avec les autres. Des langues différentes, des cultures dissemblables portaient peut-être certains groupes limitrophes à se battre ou à se fuir. Ainsi on observe des civilisations qui progressent parallèlement, à des rythmes différents, avec des moyens culturels comparables mais non identiques. Dès cette période, il semble que l'on puisse parler de Provinces culturelles. En France on peut ainsi opposer l'Acheuléen classique du Nord et celui des grottes ou sites du Périgord, l'Acheuléen d'Espagne et du nord de l'Afrique et l'Acheuléen à hachereaux en Nubie, etc... Les sites datant de cette époque abondent

dans tout l'Ancien Monde. (Nous ne pouvons décrire chaque type d'outillage avec ses caractéristiques propres; on se reportera pour cela aux ouvrages spécialisés). Comme le fait remarquer F. Bordes, il est probable que les populations limitrophes échangeaient plus facilement leurs gènes, par exemple à la faveur d'un affrontement entre tribus ou d'une razzia qui leur permettait de s'emparer des femmes, que leur culture.

Pourtant cette humanité est profondément une dans sa diversité même. Les variations anatomiques, les différents modes de vie ou les influences climatiques ne sauraient la désunir.

Des Archanthropiens aux hommes modernes :

Pour connaître, l'esprit humain doit d'abord distinguer, analyser, disséquer le réel. S'il s'arrête à cette phase, il n'obtient qu'une image brisée et incohérente de la dialectique progressive et continue que constitue le devenir culturel de l'humanité. Les grandes étapes que nous avons distinguées ici, n'ont d'autre but que de faire ressortir le constant enchaînement des cultures et la permanence des formes - et sans doute aussi des sentiments - qui s'expriment à travers un renouvellement perpétuel qui, loin d'abolir le passé, l'épanouit et lui procure une nouvelle pérennité.

C'est ainsi que l'Acheuléen se poursuit pendant la glaciation de Riss (facture d'outillage représentée en bleu sur le dépliant). A la fin du Riss, l'outillage acheuléen est hautement diversifié; les Moustériens n'y apporteront que peu de variations de formes, par contre le nombre des outils augmente, le bois et l'os sont utilisés. Il est probable que les peaux et les cuirs étaient mieux grattés et devaient être employés comme vêtements, couvertures, toiles de tentes, sacs, etc...

Les dépôts interglaciaires du Riss-Würm sont rares (période teintée en bleu-vert sur la frise). La facture lithique de l'Acheuléen supérieur se poursuit jusqu'au début de la glaciation wurmienne sous la forme du Micoquien. Parallèlement, les Acheuléens développèrent dès le Riss des industries sans bifaces, dites pré-moustériennes.

Au cours du Würm le moustérien se développa en toutes régions. Il ne s'étendit pas à partir d'un seul centre, ce qui explique son extension. Il représente plutôt un certain niveau de développement atteint peu à peu par les techniques déjà existantes. En Europe occidentale, on distingue quatre lignées majeures qui interfèrent peu les unes sur les autres : le Moustérien typique probablement dérivé du Micoquien, le Moustérien type Quina-Ferrassie ou Charentien, le Moustérien à denticulés, le Moustérien de tradition acheuléenne. On y ajoute le Moustérien alpin, outillage pauvre dû sans doute à des chasseurs de passage dans ces régions.

Le Moustérien est répandu dans toute l'Europe : L'Angleterre, la Belgique et en Suisse. En Allemagne on distingue un Moustérien à pièces foliacées. En Europe centrale le Moustérien existe avec des factures légèrement différentes. On en retrouve en Tchécoslovaquie, en Hongrie, en Autriche, en Roumanie, etc... La zone nord de l'Afrique et le Moyen Orient contiennent un Moustérien complexe, assez proche de celui de l'Europe occidentale. En Afrique centrale et orientale, l'outillage correspondant au Moustérien prend le nom de Sangoen. Le Moustérien, avec des variantes propres à chaque lieu se retrouve dans toute l'Asie. En Inde, il se confond avec le Soan supérieur. Il est présent aussi en Chine. Tous ces sites ne sont évidemment pas strictement contemporains; ils représentent la civilisation wurmienne à travers le monde avec des variations de quelques dix mille ans ou plus.

Le nombre des gisements moustériens est important. Cela tient surtout au fait qu'ils sont récents par rapport aux sites

archantropiens de Günz ou de Mindel. Le nombre des groupes humains avait augmenté sur la surface du globe, mais la terre était encore bien vaste pour eux. La population devait s'accroître irrégulièrement; ici elle progressait assez rapidement pendant un temps, tandis que là elle était disséminée par des cataclysmes, des conditions physiques défavorables ou des épidémies. La mortalité infantile était sûrement très importante.

En Europe le Moustérien, représenté en vert sur le dépliant, s'étend aux deux premiers stades du Würm. Le nombre des fossiles, dont nous ne donnons ici qu'un bref aperçu, a nécessité l'adjonction d'un volant supplémentaire. Au fur et à mesure que les civilisations s'accroissent, se diversifient et se complexifient, il faudrait que la frise puisse elle aussi se déployer dans le sens de la largeur. Même en donnant aux documents photographiés la taille d'un timbre poste, il serait bientôt impossible d'exprimer les progrès culturels et techniques de l'humanité. Il ne servirait donc à rien de surcharger le dépliant pour lui permettre d'exprimer la courbe du développement technique; nous tenterons d'en décrire le profil un peu plus loin. La frise a pour rôle de nous montrer la contraction progressive du temps en fonction du développement de l'humanité.

A quel type humain appartenait la civilisation moustérienne ? Tous ces hommes ont un cerveau développé, mais les types varient selon les régions. Un grand nombre présentent des caractères néandertaliens plus ou moins marqués. En Europe de l'Ouest, c'est le cas de l'homme du Moustier (auteur sans doute du Moustérien typique) et des restes de la Quina, la Ferrassie, la Chapelle-aux-Saints, le Régourdou, Spy, etc... (auteurs du Moustérien Charentien). D'autres annoncent déjà le type sapiens. Ils s'apparentent peut-être à la lignée de l'homme de Fontéchevade et de Swanscombe.

Les fouilles effectuées en Palestine, dans les grottes de Tabun et Skhul, révélèrent une population présentant à la fois des caractères néandertaloïdes et sapiens, associée à un outillage moustérien. A la même époque, les crânes de l'Omo évoluent vers l'homme moderne. En France, les auteurs du Moustérien denticulés et du Moustérien de tradition acheuléenne sont inconnus. La grotte de Quafzeh proche de Nazareth a fourni des squelettes d'un type évolué annonçant le paléolithique supérieur, associés à une industrie moustérienne classique. L'homme moderne existait sans doute déjà en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique, bien que la question du "passage" rapide d'un type à l'autre ne soit pas résolue. Le type physique est secondaire; le complexe culturel du Moustérien est un dans sa diversité. Tous sont des hommes capables de se croiser entre eux, tous développent des cultures comparables, tous expriment des sentiments identiques.

Mode de vie de ces populations :

Nous savons toujours peu de choses sur leur mode de vie. L'aménagement des habitations se perfectionne. A Molodova dans la vallée du Dniestr un fond de cabane rond, d'environ 6 m. de diamètre contenait dix traces de foyers. A sa périphérie de gros ossements de Mammouths servaient probablement à maintenir la paroi faite de peaux de bêtes réunies entre elles. En France, près d'Apt dans le bassin de la Durance, les Trécassats constituent un gisement en plein air de plus de 50 ha datant de Würm I. Les fonds de cabanes forment des flots d'outillage de quelques mètres carrés chacun. Elles ne sont sûrement pas toutes contemporaines mais formaient cependant un village assez important. L'exiguïté des cases laisse penser que les couples et leurs enfants vivaient dans des logements distincts. Un tel regroupement de population suppose des structures sociales plus élargies encore que celles que nous avons vues précédemment. A la Baume-Bonne, dans la grotte de la verrerie de Macassargues, des fonds de cabanes ovales, de quelques mètres carrés, analogue à ceux du Riss, ont été signalés. Près d'Apt, un foyer était adossé à une

dalle dressée de 0,50 m. de haut.

Au Wirm II les Moustériens construisent volontiers leurs cabanes à l'intérieur des abris sous roches. Ce sont parfois des cabanes allongées de 80 m² ou plus, telles celles qui ont été découvertes dans les départements du Gard et du Vaucluse. A Grimaldi, dans la grotte du Prince, chaque foyer est protégé par une murette de pierre. Aux Peyrards, la cabane située dans la partie la plus abritée de la grotte, s'adossait à la paroi. Elle était limitée par des petits blocs de pierre; elle mesure environ 11,5m. sur 7 m. Un trou indique l'emplacement d'un poteau de 30 cm. de diamètre. Une telle surface de cabane indique une organisation différente de la précédente; elle était peut-être occupée par une tribu ou encore par les membres d'un groupe patriarcal.

La présence de colorants rouge et noir dans les sites moustériens, indique qu'ils s'en servaient pour des rites religieux ou magiques, pour les sépultures, pour le maquillage corporel, la teinture des peaux ou encore pour décorer le bois ou la pierre. Nous ne pouvons malheureusement pas retrouver les traces de peinture si anciennes. A la Ferrassie, à la Quina on retrouve des fragments de matière colorante parfois même appointés en forme de crayons. Les bijoux s'ornaient de pierres précieuses telle la topaze et l'éclat de cristal de roches retrouvés à Sergeac en Dordogne. Les coquillages, les fragments d'os et de bois de rennes aménagés en pendeloques ou amulettes sont fréquents. D'autres objets, apparemment sans utilité pratique, formés d'os poli et percé, sont interprétés comme des mugisseurs qui avaient encore un caractère sacré chez les Grecs et en Australie. Des galets, gravés de signes rituels, sont qualifiés de "churinga", non percés.

Dès le Riss, les rites et les coutumes abondent. A cette époque on trouvait déjà des boules sphériques en pierre, obtenues par piquetage. Elles sont interprétées comme des symboles cosmiques

et elles auraient été utilisées pour des rites divinatoires. On attribue un rôle analogue aux boules d'argile pétries à la main, retrouvées dans le loess rissien d'Achenheim. Elles auraient été déposées selon un rituel dont on retrouve encore les traces en Tunisie et dans l'antiquité romaine. En Ligurie italienne, les boulettes d'argile étaient lancées contre les parois de la grotte. On relève les empreintes des pieds dans l'argile et des brindilles de torches brûlées. (Il se peut aussi que les boules de pierre les plus lourdes aient servi, reliées par une courroie de cuir, à capturer vivants des chevaux ou autres animaux en les entravant dans leur course. Les dents de cheval trouvées à la Quina présentent des traces d'usure comparables à celles des chevaux laissés longtemps à l'attache).

Au Moustérien, des disques de silex, taillés avec une rare perfection, attirèrent l'attention des chercheurs; ils pourraient symboliser la terre, la lune ou le soleil, ou encore servir de palets dans des jeux, des prédictions ou des tirages au sort. Les marelles enfantines avec terre et ciel proviennent sans doute de ces rites primitifs. On signale aussi la fréquence du nombre trois et de ses multiples.

On retrouve souvent des os ou des galets portant des coches, des stries profondes, parfois aussi des raies parallèles, des croix, sortes de dessins magiques dont il est difficile d'interpréter la signification. Les hommes du Moustérien se servaient sans doute de signes pour compter les lunaisons, les saisons ou les années. Les cupules creusées dans la pierre pouvaient peut-être servir de lampes avec une mèche et de la graisse. Elles pouvaient aussi avoir une signification symbolique ou magique. Il semble que les Moustériens apportaient parfois dans leurs habitats des concrétions naturelles de pierre ou de bois de cervidé considérées comme des figurations humaines, phalliques ou d'animaux.

Un certain culte de l'ours a été pratiqué à Regourdou et au Drachenloch. Les os de cet animal étaient regroupés et entreposés dans des niches. L'ours, hibernant à la saison froide et ressortant des grottes au printemps, était peut-être un symbole de la résurrection ou du renouveau. On retrouve l'ours dans les constellations stellaires, et les civilisations arctiques lui vouent encore un culte.

Les tombes intentionnelles abondent. Elles sont souvent dallées de pierres. Le corps y était déposé, le plus souvent en position repliée, et peut-être ligoté avant d'être enfoui. A ses côtés ou dessus, on déposait les objets qui lui étaient chers, lui servaient d'emblèmes ou encore dont il aurait besoin dans l'autre vie: armes, outils, bijoux, amulettes. On y plaçait aussi des objets porte-bonheur tels les bois de cerfs et les cornes de chèvres qui forment une couronne autour de la tête du défunt. On y joignait des offrandes ou nourritures pour le défunt : quartiers d'animaux dont les os sont retrouvés en connexion. L'ocre est fréquemment pour les sépultures. Il a figuré sans doute très tôt le sang et la vie.

D'autres fois les ossements humains portent des traces de dépeçage, de combustion et de concassage; c'est le cas à la Quina, le Petit-Puymoyen, le Montsemprou, l'Hortus, à Krapina, etc... Ces pratiques devaient empêcher l'âme du défunt de se réincarner et de devenir maléfique. Parfois, comme à la Quina et à Regourdou, on retrouve le squelette ou une partie des os rassemblés. Les crânes devaient servir à un repas de communion rituel. "Près de Rome, au mont Circé, A.C. Blanc, ..., pénétrant dans une petite grotte fermée depuis l'époque moustérienne, vit, sur un sol vierge depuis plus de 30 000 ans un magnifique crâne néandertalien entouré de pierres; il reposait sur la calotte, ouvert comme une coupe, l'occipital ayant été presque entièrement enlevé, peut-être

pour extraire la cervelle lors d'une communion anthropophagique" (6). Des pratiques analogues se retrouvent à la période historique. Parfois les crânes font l'objet d'un culte particulier; les Gaulois conservaient les têtes de leurs ennemis.

Ces pratiques qui nous paraissent barbares et répugnantes, révèlent des connaissances anthropologiques toujours plus profondes : une haute idée de l'homme en tant que sujet spirituel, une ou des conceptions complexes de la mort et d'une survie de l'âme. De telles coutumes nécessitent un langage abstrait, une sagesse transmise de génération en génération, une philosophie morale et des pratiques religieuses.

Les rites et les fêtes devaient s'accompagner de danses et de chants dont les accents ne sont pas parvenus jusqu'à nous, mais dont quelques civilisations primitives peuvent nous donner une idée. Ce ne sont pas là simples suppositions, les traces de pieds dans la glaise ou le sable attestent de telles pratiques. Les hommes du Moustérien sont déjà bien proches de nous !

Description de l'évolution culturelle :

Du point de vue anatomique nous avons vu combien il est difficile d'expliquer le remplacement du type néandertalien par le type sapiens. Du point de vue culturel, il n'existe aucun hiatus entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur. Les premières industries que l'on puisse ainsi qualifier, apparaissent dans l'interstade W II - W III. La datation au C 14 donne des dates variant entre 34 ou 35 000 ans avant notre ère. Le Moustérien final vient se confondre avec le Périgordien ancien, encore très chargé des caractéristiques moustériennes (gisements d'Arcy-sur-Cure dans l'Yonne, du Trou de la Chèvre près de Brantôme en Dordogne, les Cottés dans la Vienne, le Roc de Combe Capelle etc...).

(6) - F. Bourdier - Idem p. 223 - 224

Le froid s'intensifie avec le troisième stade du Würm, les habitants regagnent les huttes sous abris (Arcy-sur-Cure). Les hommes du Périgordien ancien sont déjà de type moderne (l'homme de Combe-Capelle - voir frise). La culture moustérienne de tradition acheuléenne et la culture périgordienne sont en parfaite continuité : racloirs, pointes moustériennes, éclats Levallois, denticulés, couteaux à dos, etc... Il s'y ajoute des lames pointues à dos courbes, des couteaux de Châtelperron, etc... et des outils d'os, tels les poinçons, les dents avec rainures, les pendeloques en os découpées, etc...

Au cours du Périgordien moyen, les formes moustériennes tendent à disparaître. On trouve en revanche des pointes de fléchettes, des lamelles à dos et de petites pièces foliacées. Le Périgordien se divise en V périodes. L'outillage sur os se précise. Aux abris sous roche, succèdent des huttes en plein air correspondant sans doute à une période tempérée.

L'origine de l'outillage Aurignacien est plus difficile à déterminer. Il apparaît après le Périgordien ancien et se développe simultanément. On en trouve des indices du Moyen-Orient à l'Europe occidentale. Il se développe au cours du Würm III sous un climat glacial. Il comporte de belles lames retouchées, des grattoirs en bout de lames, des grattoirs obtenus par retouches lamellaires, etc... L'outillage sur os comprend des pointes de sagaies plates, allongées ou triangulaires, à base fendues, des poinçons, des bâtons percés, des lisseurs, etc... On compte aussi cinq types d'Aurignacien. Il développe des pointes en os losangiques, ovales ou plates; il est assez riche en burins.

L'Aurignacien régresse à la fin du Würm III en Europe. Le Solutréen fait son apparition. C'est d'abord le Proto Solutréen de Laurgerie-Haute (Dordogne). Il reprend certaines factures moustériennes auxquelles s'ajoutent des feuilles de lauriers à retouches bifaces très fines. Nous sommes à 18 000 ou 19 000 ans de notre ère. Dans l'interstade W III - W IV, le Solutréen supérieur propo-

se de nouvelles réalisations : les pointes à cran et les feuilles de saules travaillées par pression. Perçoirs et grattoirs abondent. Les aiguilles à chas apparaissent.

Cet outillage d'une grande finesse est remplacé rapidement par une autre technique de taille non moins admirable : le Magdalénien. Son origine reste obscure. Il est caractérisé par des raclettes sur petits éclats, des perçoirs en étoile et des pièces esquillées. L'outillage de l'os est très développé : pointes de sagaies ornées de traits en épis, aiguilles à chas, bâtons percés et lissoirs. On subdivise le Magdalénien en six périodes principales. Au Magdalénien III le froid s'intensifie à nouveau; nous entrons dans le W IV. Les Magdaléniens fabriquent des harpons à barbelures. Ils ornent les outils d'os de dessins géométriques. Les oeuvres d'art sont nombreuses. Le Magdalénien V et VI développe des pointes à crans, des harpons à double rang de barbelures, des burins à "bec de perroquet", des pointes à soie, des pointes foliacées, des microlithes à forme géométrique, des aiguilles et des lissoirs en os, etc... Les propulseurs disparaissent progressivement, sans doute à cause du développement de l'arc inventé semble-t-il au Solutréen.

En Europe, le Magdalénien finit avec l'époque glaciaire. L'envahissement de la forêt qui suivit n'était pas favorable à l'homme. Les tribus magdaléniennes se scindent en petits groupes et l'outillage s'appauvrit. Le renne disparaît de nos régions, les lapins pullulent. Près des habitats mésolithiques on retrouve des escargotières. Certains escargots pouvaient servir à la consommation; l'accumulation des plus petits avait peut-être un sens rituel. Les industries microlithes se développent. L'élevage fait son apparition au cours de la période mésolithique. L'agriculture se répandra pendant le Néolithique. Avec l'écriture qui commence environ 4 500ans avant notre ère, nous entrons dans la période historique.

Le dépliant dépeint, en spatialisant le temps, cette accélération progressive de la culture. Il cherche aussi à montrer comment la culture de l'Humanité d'abord une, puis variée, enfin différenciée, poursuit au cours du Würm son ascension en forme buissonnante. Chaque type de culture s'est développé pour donner une civilisation typique. Certaines disparaissent ou régressent, d'autres se développent, envahissent toute une région du globe, quoiqu'il soit toujours difficile de dire dans quel sens s'est fait le passage, ou quelles sont les influences subies. Chaque civilisation se subdivise en sous-genres selon les époques et selon les lieux. Certains auteurs parlent ainsi de la civilisation Chatelperronienne (Périgordienne) et de la civilisation gravetienne, s'intercalant entre le Périgordien et l'Aurignacien. Les progrès et les évolutions ne sont pas faciles à suivre. Nous assistons déjà à un enchevêtrement des peuples et des cultures. Au cours de cette période, le type homo sapiens a progressivement remplacé les formes plus primitives. Il est apparu simultanément en plusieurs lieux tout en conservant des caractéristiques propres aux origines de chaque groupe. Ce nouveau type physique, auquel certains attachent tant d'importance, n'a pas modifié le mouvement culturel ascendant qui s'est poursuivi à des rythmes comparables quels que soient les auteurs. Les conditions géologiques, climatiques et surtout l'accroissement progressif de la population, les échanges, les rencontres, les heurts sans doute aussi et toutes les formes nouvelles de communication entre les peuples, ont sûrement joué un rôle plus important dans l'accélération du développement culturel.

En Europe occidentale, la série des civilisations que nous venons d'énoncer pour la France n'est pas complète. L'Aurignacien se retrouve en Belgique ainsi que le Magdalénien supérieur. En Suisse, seul le Magdalénien est représenté. Les sites d'Allemagne offrent du Périgordien et surtout un magnifique Aurignacien accompagné de statuettes animales. Les industries de Blattspitzen pourraient se rattacher au Szélétien hongrois. Le Solutréen ne se retrouve guère hors de France. Le Magdalénien appelé Hambourgien

et l'Ahrensbourgien (Epimagdalénien) permet de passer sans heurt du paléolithique supérieur au Mésolithique. Au Danemark l'industrie de Bromme, en Hollande le groupe de Tjonger datent de la même époque. Les sites du Paléolithique supérieur en Angleterre sont assez rares et pauvres.

Au sud de l'Europe, en Espagne et au Portugal, les industries sont abondantes et variées. A l'Aurignacien succède le Périgordien supérieur. Le Solutréen prend une facture spéciale; le Magdalénien est proche de celui de France. A Valle, l'Azilien est bien représenté. L'Italie est riche de sites datant du Paléolithique supérieur : Grimaldi, l'abri Mochi, le Latium (Mt Circé), la grotte Romanelli en terre d'Otrante et la Sicile, autant de sites périgordiens, aurignaciens ou magdaléniens. L'Aurignacien est abondant en Autriche et en Tchécoslovaquie où le Szelétien remplace le Périgordien. La grotte de Szeleta en Hongrie a donné son nom à l'industrie Szelétienne; l'Aurignacien lui succéda. Ce dernier seulement fut retrouvé en Yougoslavie.

En Europe orientale, le Paléolithique supérieur commence très tôt. La grotte de Nietoperzowa à Jermanovice en Pologne est datée de 36 000 ans a.J.C. Sur la Vistule, on retrouve de l'Aurignacien du Périgordien puis du Magdalénien. Le Masovien ou Pludien correspond au Magdalénien supérieur; du Tardovien on rapproche le Witovien. Un complexe d'industries lithiques comparable au précédent est signalé en Roumanie. L'U.R.S.S est riche de gisements datant de la même époque. Les factures sont légèrement différentes, la stratigraphie et la datation au C 14 permettent de faire des rapprochements.

En dehors du Moyen-Orient et de la Sibérie, peu de sites du Paléolithique supérieur ont été découverts. On cite ceux de Turquie et d'Irak. En Syrie et en Israël les sites sont importants. Le complexe moustérien s'est épanoui en donnant des industries locales typiques. On retrouve de l'Aurignacien nommé Antélien ou Atlitien

selon les phases. Jabroud offre une couche qualifiée de pré-Aurignacien. On sait peu de choses sur cette période en Inde et en Malaisie. En Chine, à la partie supérieur de la grotte de Choukoutien, succèdent les fouilles de Choei Tong Kéou et les sites de l'Ordos sur le Sjara Ossa Gol. La Sibérie est mieux représentée avec des industries à faciès variés, et des objets d'ornement.

Il est difficile de faire correspondre les fouilles africaines avec celles de l'Europe. En Afrique du Nord, l'Atérien dérivé du Moustérien, nous conduit au Paléolithique supérieur. On en retrouve aussi en Egypte. Le Capsien se rapproche de l'Aurignacien et du Périgordien. L'Ibero-Maurusien se retrouve de l'Espagne jusqu'au Maghreb. Ses auteurs sont des Cro-Magnoïdes dits de Mechta el Arbi. En Egypte on relève un faciès original dénommé le Sébilien. Au Congo et en Angola, le Lupeabien, dérivé du Sangoen, lui succède. On le retrouve encore en Rhodésie du nord.

Dans le sud de l'Afrique australe on distingue deux industries typiques : le Stillbayen à l'ouest et la culture Mossel Bay à l'est. Le Stillbayen paraît avoir commencé en Rhodésie avec les hommes de Broken Hill (voir frise). Au Transvaal l'industrie lithique proche du Stillbayen prend le nom de Pietersburg, et évolue vers le Magosien. Dans la région orientale on trouve encore d'autres variantes qui prennent des noms locaux.

Plusieurs sites sont en cours d'étude au Japon. Les îles situées entre le Japon et Java livrent aussi des dépôts paléolithiques. L'Australie aurait été habitée 17 000 ans avant notre ère (lac de Menindée en Nouvelle-Galle du sud). L'abri Nola est daté de 9 600 ans. Le Paléolithique s'y prolonge jusqu'à nos jours.

A la faveur des interglaciaires ou des glaciaires, l'Amérique fut à son tour visitée par le détroit de Béring. Les peuples du Paléolithique, venus sans doute par vagues successives, descendirent

progressivement vers le sud. Ils mirent de 7 à 800 ans pour aller de l'Alaska à la Terre de Feu. Certains sites seraient datés au C 14 de 36 000 à 26 000 ans a.J.C. Le stade paléo-indien remonte à 7 000 à 8 000 ans avant notre ère. Les cultures sont déjà diversifiées. Les sites du Mexique sont nombreux; ils offrent un échantillonnage des civilisations complexes du Nouveau Monde. Certains outils rappellent les formes foliacées du Solutréen. A la fin du Paléolithique l'homme a achevé sa conquête de la planète; il est présent sur tous les continents. Sans changement biologique profond, il a su, grâce à sa culture, s'adapter à tous les climats et tirer profit de tout environnement de la mer à la montagne, de la steppe à la forêt.

Les hommes du Paléolithique supérieur continuaient le genre de vie de leurs prédécesseurs. Groupés en villages souvent importants au Magdalien, la division du travail existait. Ils construisaient des huttes en plein air ou se partageaient des abris sous roche suivant les climats. Certains habitats sont dallés. Des troncs d'arbres appuyés contre le rocher fermaient partiellement l'entrée des grottes. Les pointes de flèches toujours plus aigües facilitent la chasse et la guerre. L'arc remplace le propulseur. Les poissons pêchés au harpon, en particulier les salmonidés, varient les menus. Le boucanage et le séchage des poissons et des viandes datent probablement de cette époque. Les hommes du Magdalénien fabriquent des canots en creusant un tronc d'arbre ou en tendant des peaux sur un bâti de bois.

Les traditions religieuses ancestrales se poursuivent. Les inhumations partielles ou totales abondent. Les défunts sont revêtus de leurs bijoux et accompagnés de leurs armes. Les tombes contiennent parfois deux corps : la mère et son enfant par exemple. On trouve encore les traces de repas rituels anthropophagiques ou sacrificiels, pris sur les tombes, et dont les repas mortuaires transmettent aujourd'hui encore le souvenir. On retrouve des instruments de musique, sortes de flûtes ou pipeaux qui devaient accompagner les cérémonies.

Les signes symboliques abondent sur les tombes, dans les grottes, gravés sur les galets, en pendeloques et amulettes. L'importance de la pensée symbolique au paléolithique supérieur est à l'origine de nombreuses études. Les rapports entre les archétypes de Young et les signes symboliques, ouvrent la porte à des recherches fructueuses. La culture que nous recevons et que nous transmettons à notre tour, est encore tout imprégnée des coutumes, des rites et des symboles ancestraux. Franck Bourdier fait quelques rapprochements entre les signes dont nous usons traditionnellement et les symboles présentés par la préhistoire (7). Une étude comparative encore plus étendue et plus approfondie contribuerait à faire progresser la connaissance de l'homme.

Nous ne pouvons nous attarder ici sur l'art du Paléolithique supérieur dont traitent en détail de nombreux ouvrages. Les peintures rupestres d'une exquise fraîcheur nous laissent dans l'admiration. Les bas-reliefs sculptés ou gravés, les figurines de pierre ou d'os, les pendeloques ciselées et les armes ornées nous révèlent le sens esthétique de ces civilisations anciennes. La perfection de l'exécution n'a sûrement pas été acquise en un jour. En préhistoire, rien n'est laissé au hasard et le miracle n'existe pas. La culture qui éclot et s'épanouit tout-à-coup, était en gestation depuis des millénaires attendant la maturation et le temps favorable pour se manifester.

Cette esquisse rapide du développement culturel de l'humanité nous invite à quelques réflexions. Ce qui frappe tout d'abord, c'est la continuité du mouvement culturel qui nous achemine progressivement du stade Australanthrope à l'homme moderne des temps historiques.

(7) - cf: F. Bourdier Op. cit.

Où placer un saut entre l'animal et l'homme; quand discerner le moment où un seuil aurait été définitivement franchi ? Il s'agit d'une croissance dialectique qui ne saurait être artificiellement scindée en paliers distincts. Toute nouvelle expansion a été préparée de longue date et l'accès au type anatomique dit sapiens n'apporte aucun changement au déploiement des civilisations.

A la question de temps s'ajoute l'interrogation sur le lieu : où l'humanité a-t-elle pris naissance ? D'où l'Homme répandu sur toute la surface du globe tient-il son unité au sein des diversités raciales et culturelles ?

Le dépliant porte aussi à la méditation. La longueur déconcertante du stade australopithèque rend suspects les auteurs qui prétendent y reconnaître les premières manifestations de l'intelligence humaine : pourquoi alors une si longue stagnation ? Le stade Archanthropien n'est lui-même guère convaincant : comment parler d'humanité chez des êtres qui durant plus de 600 000 ans n'ont réalisé que de maigres progrès pour mieux tailler la pierre ? Les cultures accélèrent un peu le rythme, se déploient, buissonnent au Paléolithique moyen et supérieur, mais pourquoi tant de millénaires pour parvenir au néolithique, à la pratique de l'élevage, de l'agriculture, à la découverte de l'écriture ? La longueur de la Préhistoire déconcerte comparée au peu de place qu'occupent les temps historiques ! Pourtant la célérité s'accroît; après un moyen-âge relativement long, nous voilà pris dans le tourbillon des découvertes contemporaines tandis que d'autres peuples en sont encore à la pierre taillée ou à la charrue de bois. Comment expliquer l'accélération du développement culturel ?

En parlant si longuement de la culture n'avons-nous pas oublié la nature humaine ? Jusqu'alors nous ne sommes pas parvenus à la définir avec précision. Faudrait-il affirmer avec le courant existentialiste, qu'il n'y a pas de nature humaine ? Qui est l'homme ? La question reste posée; l'étude des origines de l'humain

nité nous permettra-t-elle d'esquisser une solution ?

La spécificité humaine abordée jusqu'ici sous l'angle des phénomènes nous invite au discernement philosophique.

La continuité culturelle :

En étudiant les formes anatomiques des hominidés, nous notions, sur un indiscutable fond de continuité, une certaine discontinuité d'un fossile à l'autre. Les Australopithèques seraient trop spécialisés pour se transformer en Archanthropiens. Le Pithécantrophe et le Sinanthrope aboutiraient respectivement dans des voies sans issue et les Néandertaliens disparaissent totalement devant l'homo sapiens. De ces observations il résulte plusieurs théories qui ont pour caractère commun de présenter tous les hominiens comme des brouillons d'humanité débouchant chacun sur une impasse. Citons la théorie de Teilhard de Chardin ou l'évolution en écailles. Chaque couche d'humanité forme une écaille : c'est la phase ramifiée. Au sommet, une inflorescence terminale surgit : c'est la phase convergente avec l'homo sapiens.

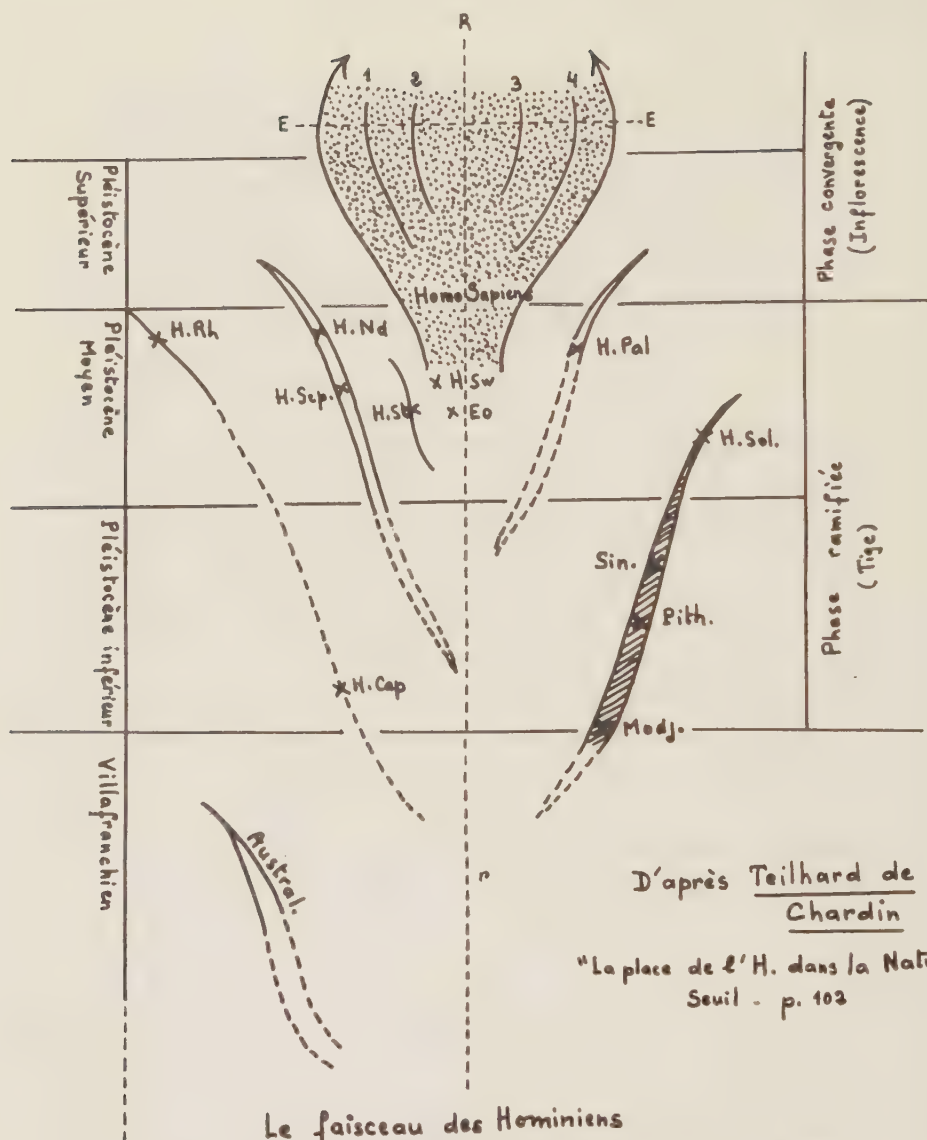
Madame Genêt-Varcin présente une théorie assez proche de celle de Teilhard. Du minuscule phylum préparant l'homo sapiens, inconnu des préhistoriens, se détachent des rameaux florissants. Mais ces groupes d'êtres tendent vers une spécialisation toujours plus poussée et finalement disparaissent.

Peut-on vraiment traiter l'homme comme une espèce animale ordinaire ? Ce que l'on appelle spécialisation correspond-elle réellement chez lui à une acquisition fonctionnelle ? Parler de l'homme c'est aussi évoquer la culture. Il n'existe pas d'homme sans civilisation si primitive soit-elle. Or les résultats de l'archéologie ne confirment pas les hypothèses de la paléontologie.

Dans la perspective des schèmes précédents, on devrait découvrir des nappes de civilisations sans liens les unes avec les autres. Les Pithécanthropes d'Afrique devraient tout ignorer du travail des Australopithèques et tâtonner à nouveau avant d'effectuer le plus simple biface. Le Sinanthrope aurait à réinventer le travail de la pierre, les Néandertaliens, méconnaissant les cultures précédentes, auraient à découvrir le feu et les techniques lithiques, etc...

Les faits culturels offrent au contraire une suite ininterrompue de progrès. Les Archanthropiens ont hérité des outils des Australanthropes. Ils choisissent les mêmes sites, taillent la pierre d'une manière comparable en y apportant graduellement des retouches mieux frappées. Il est manifestement impossible qu'ils aient réussi sans hésitation les mêmes outils si la tradition ne s'en était transmise au fil des générations. Dans un même gisement, comme celui d'Olduway on observe le passage graduel d'un type d'outillage extrêmement primitif, à des formes plus évoluées. La grotte de Choukoutien présente, en couches successives, les progrès de l'industrie de ses habitants. La couche 15 nous introduit dans une phase équivalente de notre Moustérien. Les hommes de Choei Tong Kéou ont sans aucun doute repris la facture des Sinanthropes. Les habitants des sites de l'Ordos, au Paléolithique supérieur, n'ont fait que perfectionner la culture reçue de leurs ancêtres.

En Europe, nous retrouvons la même continuité. L'Acheuléen plonge profondément ses racines dans l'Abbevillien et se prolonge dans le Moustérien de tradition acheuléenne. Celui-ci s'épanouit à son tour en Périgordien. Le feu une fois découvert dans une région, n'a plus besoin de nouveaux génies pour en conserver les bienfaits. Les coutumes se transmettent de père en fils. Les mystérieuses bolos se retrouvent d'Afrique en Europe, des Archanthropiens aux Néanthropiens. Le culte des morts et l'emploi de l'ocre se complexifient mais ne se perdent pas.



Le faisceau des Hominiens

Structure schématique dans l'hypothèse des "écaillés"

H. Rh., H. de Rhodésie
 H. Sw., H. de Swanscombe
 H. Sol., H. de la Solo
 H. Modj., H. de Modjokerto

H. Nd., H. de Néandertal
 H. Pal., H. de Palestine
 Sin., Sinanthrope
 H. Cap., homo capensis

H. St., H. de Steinhert
 H. Sep., H. de Saccopastore
 Pith., Pithécantrope
 Austral., Australopitèque

E.E. = "ligne équatoriale"

r: point critique inf. de réflexion individuelle
 R: " " sup. " " collective

Ces considérations n'excluent nullement les disparitions de groupes entiers et l'extinction de cultures qui furent un temps florissantes. Les branches mortes sont aussi nombreuses sur l'arbre des civilisations que sur l'arbre de la vie. Mais on peut affirmer qu'aucune civilisation ne repart à zéro. Nulle part on ne retrouve les balbutiements des débuts. Les vagues de population qui se succèdent dans le temps héritent toutes sans exception d'un passé culturel indiscutable, même si l'origine de tel ou tel groupe reste parfois obscure pour nous. D'où leur venaient ces connaissances de base à partir desquelles pouvait s'exercer le génie propre à ce groupe et à cette époque ? Le savoir ne se transmettait pas par le livre et nos anciens ignoraient l'archéologie. Il ne reste donc qu'une seule source de formation, celle qui se transmet par imitation d'une génération à l'autre.

Le faisceau des hominiens se succédant par vagues successives, comparables à des écailles, ne peut s'appliquer à la diffusion buissonnantes des techniques et des rites. Reprenons l'idée d'un phylum jusque là ignoré dont se seraient successivement détachées quelques tribus. Il faudrait aussi supposer que ce groupe hypothétique avait une culture équivalente. Nous pourrions encore admettre le processus de l'Australopithèque au Pithécanthrope d'Olduvay : ils seraient partis d'une base commune. Les lents progrès et les techniques rudimentaires laissent planer le doute. Si l'on s'éloigne de l'Afrique, le jeu se complique. Dès le stade archanthropien on dénote des continents entiers d'industries avec bifaces et d'immenses étendues d'industries sans biface. Ces êtres sortis par vagues successives de la matrice originelle, située on ne sait où, auraient abandonné la formation reçue pour adopter celle des groupes qui les ont précédés sur ces terres, quelques milliers d'années auparavant et dont ils n'ont jamais soupçonné l'existence!

Comment les hommes installés sur les rives de la Somme 200 000 ans avant notre ère, auraient-ils inventé la technique

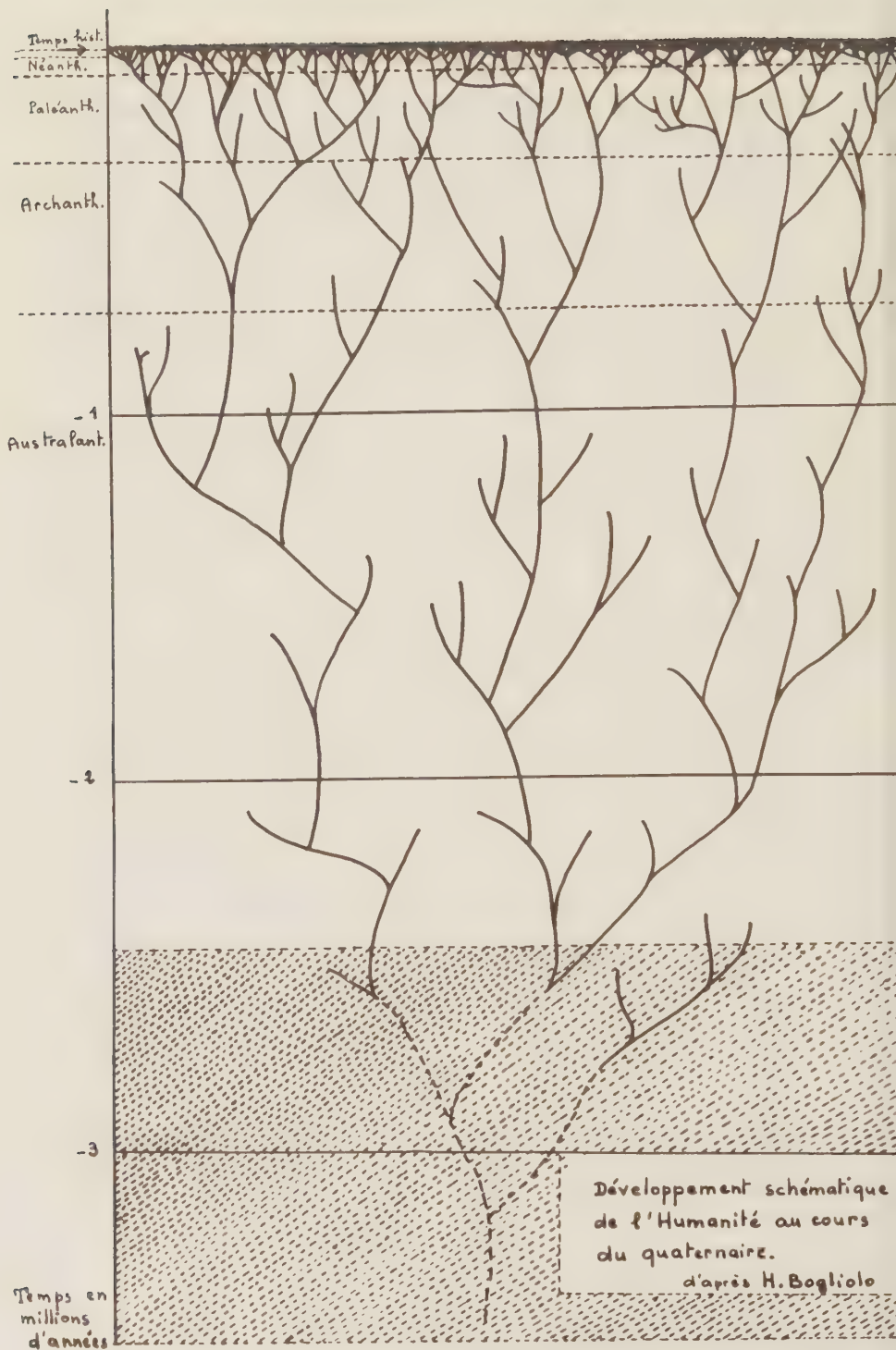
acheuléenne, s'ils n'avaient reçu le savoir-faire de leurs lointains ancêtres abbevilliens par le canal de leurs parents, lesquels l'avaient encore perfectionné en pré-acheuléen ? Et ces hommes du Riss préparaient à leur tour l'avenir de leurs descendants du Moustérien. Les homo-sapiens du Paléolithique supérieur recueillent sans conteste la formation de ceux qui les ont précédés sur le sol d'Europe occidentale. Il n'est pas toujours facile, avec les seuls documents fragmentaires que nous possédons, de retracer la filière qui permet l'éclosion de telle ou telle civilisation. Plus le nombre des groupes s'accroît, plus il est hasardeux de départager les influences reçues des créations nouvelles acquises au long des siècles. La vitesse à laquelle le temps s'écoule sous nos yeux est vertigineux : sur le dépliant, mille ans ne mesurent que deux centimètres !

Sur l'arbre de la vie, aucun organe n'était inventé d'un coup de dé, rien ne surgissait miraculeusement du néant. Chaque forme était longuement préparée par un remaniement discret mais irréversible qui se transmettait par voie de génération. Le développement culturel emprunte des chemins analogues. L'intelligence humaine ne crée pas ex nihilo ; une civilisation ne s'invente pas de toutes pièces en l'espace de quelques générations. Tous les progrès ont été préparés de longue date par des accommodements successifs ; la nouveauté n'est jamais qu'une adaptation nouvelle ou encore résulte de la rencontre de deux vieilles idées appliquées depuis des siècles dans des domaines différents. Transposition, adaptation, modification, remaniement : voilà tout ce dont est capable l'intelligence de l'homme.

La transmission ne s'effectue plus automatiquement par voie de génération, mais par l'éducation. Sans elle, l'homme n'est qu'un fœtus non viable ou, pour le moins, un dégénéré, un taré. Les mutations biologiques créent des paliers, indiscernables ou peu visibles au départ, qui séparent parfois à jamais les phyla qui en

sont affectés. Les progrès culturels ne créent pas de semblables paliers. Les retards ne sont pas irréversibles; les individus élevés depuis leur jeune âge dans une civilisation plus développée que celle dont ils sont issus, arrivent sans difficulté au même niveau. Avec l'âge, le cerveau perd malheureusement sa malléabilité; l'adaptation est relative. Un peuple tout entier réussit parfois à rattraper en quelques générations le retard de plusieurs siècles de civilisations. Le Japon est passé du Moyen-âge à l'ère atomique en moins d'un siècle.

L'Humanité se comporte dès l'origine comme une unique entité qui se déploie dans le temps, un arbre qui se divise en plusieurs branches. Elle plonge profondément ses racines dans le monde biologique. Ses rameaux s'étendent au long des millénaires, mais ils n'existent que par le tronc, c'est de lui qu'ils ont tout reçu. Les branches développent successivement d'autres ramures. Plusieurs s'arrêtent dans le temps, pourtant ici ou là un surgeon s'élance avec vigueur donnant naissance à un foisonnement de brindilles nouvelles; beaucoup meurent, quelques unes progressent. Les arbres des forêts s'épanouissent en branches indépendantes. De même les différentes lignées, sur l'arbre de la vie, se séparent et s'écartent toujours davantage. Aucun rapprochement n'est possible entre les échinodermes et les spongiaires, les poissons et les annélides, les oiseaux et les insectes, les placentaires et les amphibiens. Tout au contraire, au fur et à mesure de son développement, l'humanité entrecroise des branches qui croissaient en toute indépendance depuis des millénaires. Il ne s'agit pas de juxtapositions nécessitées par la densité de la population, mais bien de croisements biologiques et culturels qui sont à l'origine de nouvelles lignées. L'unité psychobiologique du tronc primitif, dont les branches n'ont fait que développer et multiplier l'élan initial, se reforme au sommet. Un resserrement inextricable des peuples et de leurs civilisations s'opère à la faveur même de la densité de la population.



Ce ne sont pas des ramures épaisses que l'on pourrait écarter : un tissu de relations s'est formé. Il est dû à des croisements biologiques toujours plus nombreux, mais plus encore à des communications et des échanges sociaux, économiques et culturels.

Nous avons essayé de traduire cette idée par un croquis symbolique. Il se voudrait à l'échelle, car cet arbre se développe principalement dans la durée. Celle-ci est rendue ici par la dimension verticale. Toutefois le stade néanthropien et les temps historiques sont légèrement surestimés. Rappelons en effet que ces derniers n'occupent que la cinq centième partie du quaternaire (évalué à 2,5 millions d'années). Déjà sur le schéma, l'épaisseur des traits obscurcit la représentation du réseau toujours plus dense des relations humaines. Peu importe, ce n'est qu'un tracé schématique. L'espace, il est secondaire ici, s'exprime par l'horizontalité. Les racines biologiques ne sont pas représentées. Le croquis commence au bas de la page avec le phylum présumé des hominidés ayant subi une mutation qui leur permet d'atteindre un niveau de pensée humaine. Les dernières fouilles de la vallée de l'Omo repoussant encore la date de naissance des hominidés, nous l'avons approximativement fait apparaître à la fin du tertiaire. La ligne débute en pointillés, puisque nous avons suggéré que les premiers hommes vivaient selon les traditions reçues, sans que leur culture extrêmement primitive ait pu laisser de trace. La ligne pleine suppose l'outil de pierre taillée et d'os aménagés, unique vestige des premières civilisations.

Les groupes se dispersent successivement sur l'immense planète. L'expansion entraîne obligatoirement la séparation des lignées. Vu le nombre extrêmement restreint des individus qui forment ces groupes, ils ne se rencontreront plus durant des milliers et même des millions d'années. Les uns habitent en Afrique, les autres vivent en Asie, d'autres sont établis en Europe. Ils se multiplient lentement donnant naissance à de nouvelles familles qui se

dispersent à leur tour sur de nouveaux territoires de chasse. Les liaisons entre les groupes éloignés étaient sûrement fort rares. On peut en envisager quelques unes à la fin du stade archanthropien; elles se multiplièrent sans doute au Paléolithique moyen et supérieur. Les temps historiques achevèrent le brassage des peuples à quelques rares exceptions près. A l'époque moderne le réseau des communications et des échanges humains s'est refermé enserrant dans ses mailles tous les hommes sans exception. Pour représenter cette étoffe étalée au sommet de l'arbre, il aurait fallu pouvoir le représenter en trois dimensions. Malheureusement la trame de ce tissu est irrégulière. Dense et serrée entre les peuples sur-industrialisés, elle se relâche et se distend au niveau des peuples sous-développés.

L'Humanité jaillie d'un unique phylum, comme le prouvent les constantes possibilités de croisements de ses membres, tente de tisser au faite de son développement une unité culturelle à laquelle tous les hommes puissent participer, quelles que soient leurs singularités physiques.

Remarque à propos du berceau de l'Humanité :

En nous élevant jusqu'au sommet de cet arbre, nous n'avons pu déceler aucun palier qui permit de départager l'homme véritable des pré-hommes qui l'auraient précédé. La stature du sapiens, à laquelle certains auteurs attachent tant d'importance, n'a pas apporté de changement spectaculaire dans le cours des civilisations. En étudiant un outillage du Paléolithique moyen, il est impossible de pouvoir affirmer a priori si cette culture était l'oeuvre d'un sapiens ou d'un Néandertalien. A l'opposé, nous trouvons encore au début du XX^e siècle en Amérique du sud, en Afrique et en Australie des peuples de sapiens qui n'ont pas dépassé le stade de la pierre taillée.

Les industries du Paléolithique inférieur, malgré leur facture grossière dénotent une intelligence spécifiquement humaine. L'usage du feu, l'emploi de l'ocre, et surtout la possibilité de créer des outils de bois, de pierre ou d'os, révèlent un esprit créatif, déjà familiarisé avec l'abstraction.

Il existe bien un seuil qui sépare l'animal de l'homme, mais il se perd dans la nuit des temps. Il fut une lointaine époque qui remonte sans doute à la fin du tertiaire, où les hominidés n'étaient pas encore des hommes. Aucun signe positif ne peut nous permettre de déterminer, à la vue d'un fossile d'hominien de cette époque, s'il est ou non un homme. Le Zinjanthrope pose déjà ce problème : un hominidé difficile à classer parmi les autres hominidés ses contemporains et reposant pourtant parmi un outillage humain; en était-il l'auteur ? Les équipes de recherche signalent en Tanzanie des dents et des fragments de mâchoires vieux de 3 750 000 ans, et le Pr. Bryan Patterson aurait découvert au Kenya un fragment de mâchoire d'hominidé remontant à plus de 5 millions d'années. S'agissait-il déjà d'êtres humains ? On ignore, il est vrai, leur volume crânien et leur adaptation à la station droite. S'ils présentaient une anatomie comparable à celle des Australopithèques, nous ne pourrions les départager en l'absence de trace de travail humain. L'homme se reconnaît moins à son cerveau qu'à ses oeuvres culturelles.

Le seuil de l'humanité remonte très loin dans le temps, avant l'apparition de l'outil. Le galet taillé d'Ethiopie évalué à 2 millions d'années nous révèle déjà la présence de l'homme à cette époque. Les découvertes ultérieures feront peut-être reculer cette date. Vu la lenteur des progrès techniques à l'aube de l'humanité, il semble que l'on puisse émettre l'hypothèse d'une apparition de l'homme antérieure environ d'un million d'années à toute trace durable de culture. Une telle hypothèse n'est malheureusement pas vérifiable !

Le seuil (tel que nous l'avons présumé) une fois franchi, le petit groupe des hommes aurait prospéré et aurait commencé son expansion sur toutes les terres habitables du globe. (Rappelons que ce groupe est supposé unique, car les mutations biologiques ne s'effectuent que sur des populations très restreintes, en un lieu précis et parce que les hommes ont toujours été capables de se croiser entre eux, ce qui n'est pas le cas des êtres ayant des origines phylétiques différentes.) Il est possible d'imaginer que la dispersion des groupes ait commencé à s'effectuer avant l'apparition des outils de pierre ou d'os. Mais l'utilisation universelle de la pierre depuis les époques les plus reculées peut aussi plaider en faveur de l'hypothèse opposée.

Nous savons bien peu de choses sur ce seuil mystérieux de l'humanité. D'après les dernières découvertes de la Paléontologie, on pourrait le situer vers 3 millions d'années (8). Ce chiffre peut effrayer; il déroute nos normes d'appréciation. Mais rien ne s'oppose, sinon nos habitudes de pensée, à ce que l'homme soit antérieur à l'outil, à ce que le sens moral ait précédé les techniques. Si nous adoptons pour date de naissance de l'humanité celle de 3 millions d'années avant notre ère, en supposant qu'elle se soit développée à un rythme moyen de quatre générations par siècle, il faudrait compter environ 120 000 générations des premiers hommes à l'ère chrétienne. Il se peut que le rythme des générations ait été plus rapide. En choisissant la cadence de cinq générations par siècle, cela ferait tout au plus 150 000 générations pour arriver au Christ. Il y a deux siècles on estimait cette période mille fois moins importante : convertir notre jugement est la seule difficulté mais non la moindre !

(8) S'il se confirmait qu'il existe bien des outils datant de 3 millions d'années, il faudrait sans doute encore reculer le seuil.

Les recherches sur l'origine de l'humanité seraient plus aisées si l'on savait en quelle région du globe vivaient les hominidés qui lui ont donné naissance. Mais la question du lieu est encore plus controversée que celle du temps. On rapporte que l'abbé Breuil se plaisait à dire que le berceau de l'humanité était à roulettes. Longtemps on le situa au Moyen-Orient. La découverte du Sinanthrope en Chine et d'un Pithécanthrope à Java attira l'attention des chercheurs sur l'Asie. Les fouilles africaines devaient à nouveau déplacer le centre d'intérêt. L'Afrique australe livre les sites des plus anciens hominidés. L'absence de glaciation a évité les bouleversements du sol; la faible densité de la population permet d'organiser les fouilles sur de larges étendues d'un sol quasiment vierge et désertique. L'engouement des paléontologues pour ce continent tient-il uniquement à des conditions géologiques, climatiques et écologiques plus favorables? Pourquoi l'Europe ne détendrait-elle pas l'honneur d'avoir vu prospérer les premiers hommes? Son climat a souvent été doux et même chaud. Saint-Vallier et Roquebrune-Cap-Martin détiendraient des outils aussi anciens que ceux de la couche I d'Olduway. Le privilège d'avoir nourri et protégé le premier bourgeon d'humanité ne reviendrait donc pas systématiquement à l'Afrique.

Le berceau de l'humanité continue à se déplacer au gré des découvertes, provoquant l'ironie des sceptiques. Les continents n'ont pas à se disputer un quelconque privilège. Quand nous découvrons l'homme nous le saisissons toujours au travers des vestiges d'une civilisation. Or ces tergiversations confirment le fait : quand on découvre l'homme, il est déjà présent sur tous les continents de l'Ancien Monde, diversifié dans son physique et dans sa culture. Il n'y a pas un phylum humain qui nous conduise directement à l'homo sapiens, mais plusieurs rameaux humains qui aboutissent finalement à un type moderne tout en gardant les différences raciales propres à son groupe. Dans cette optique le berceau de l'humanité serait moins un lieu qu'un fait global à déterminer non dans

l'espace mais dans le temps.

Les deux positions détiennent une large part de vérité. Elles ne saisissent pas le problème sous le même angle. La seconde souligne le caractère quelque peu stérile de la première et les risques d'une interprétation erronée des faits. Mais elle oublie que l'origine biophysique de l'homme ne peut-être que monophylétique. Les peuples répandus en tous lieux, diversifiés physiquement et culturellement sont la manifestation d'une vieille humanité, même si elle ne remonte qu'à 1,5 ou 1,9 million d'années. Les hommes existaient depuis longtemps déjà, bien que les traces de leur civilisation soient rares ou encore aient disparu au cours des millénaires. Il ne suffit pas de constater des différences raciales et culturelles d'un continent à l'autre, encore faut-il les expliquer. Affirmer que l'homme était partout présent il y a 1 ou 1,5 millions d'années constitue une constatation de fait, irréfutable, mais non une réponse à la question du berceau de l'Humanité,

Le premier phylum humain est apparu un jour sur un petit coin de terre ignoré. Sans doute se déplaçait-il dans la région. Ces êtres continuaient à vivre et à chasser selon les habitudes reçues dans leur groupe. Leurs outils étaient rudimentaires; ils employaient peut-être des galets brisés naturellement pour dépecer leurs proies. Ils essaimèrent dans la contrée; quelques groupes continuèrent leur lente dispersion. Un million et demi d'années plus tard, on signale leur présence sur trois continents. Durant une si longue période, chaque groupe a pris une physionomie propre et adapté son style de vie au climat et à l'écologie de son lieu de résidence. Cette dispersion ne peut s'expliquer que sur une très longue période. Pour donner une idée de l'ordre de grandeur proposé, il suffit de penser qu'à l'échelle du dépliant, il faudrait 30 m. de papier pour représenter cette période. (La frise ne mesure que 17,5 m.)

L'explication proposée à la présence de groupes humains dispersés sur la planète ne résoud pas la question du lieu qui

abrita le premier phylum humain. Là il faut avouer notre ignorance. Tout ce que l'on peut dire, c'est que dans le match ainsi engagé, pour l'instant, l'Afrique marque des points.

Une approche scientifique du mystère de l'origine de l'humanité ne se confond nullement avec une explication philosophique de ce qu'est l'homme et encore moins avec une sorte de justification de l'apparition de l'homme. Toutes ces questions se recoupent et doivent nécessairement s'éclaircir les unes par les autres; elles ne s'excluent pas. La brève description des premières phases du développement de l'humanité que nous avons tentée, à partir de la connaissance encore limitée et imparfaite que nous en avons aujourd'hui, fournit cependant à la réflexion anthropologique un matériel de choix. Nous pouvons déjà en tirer quelques conclusions provisoires qui serviront de jalons à la poursuite de notre recherche.

Nous avons vu, en terminant la seconde partie de cet essai, que l'apparition de l'espèce humaine, comme celle de toutes les autres espèces, ne se déduit pas de l'état de la faune à la fin du tertiaire. Elle constitue un fait nouveau, reconnu comme possible a posteriori, mais non nécessaire du point de vue logique. De même son apparition constitue la cause nécessaire mais non suffisante de son développement original. Le déploiement de l'humanité est un fait spatio-temporel spécifique dont les étapes successives ne sont pas prévisibles.

Dans cette troisième partie, nous avons tenté de cerner la spécificité humaine, c'est à dire de définir la nature humaine.

On entend généralement par nature le "principe considéré comme produisant le développement d'un être, et réalisant en lui en certain type" (9). Vue sous cet angle, la nature consisterait en un principe totalement achevé, que chaque homme devrait développer au maximum pour atteindre à la plénitude de son être. Il faudrait donc qu'il préexistât en chacun de nous un "homme-type" dont le temps permettrait la progressive manifestation, tout comme les rouages complexes de l'instinct animal, au niveau des insectes par exemple, qui se révèlent au fur et à mesure des circonstances. Ou encore, une telle définition, appliquée à la nature humaine, supposerait l'existence d'un homme parfait qu'il conviendrait d'imiter pour réaliser parfaitement sa nature. Or ces deux hypothèses sont sans fondement: l'homme en naissant ne possède presque aucun instinct et l'histoire n'a jamais fourni l'image d'un homme-en-soi, ce qui serait d'ailleurs contradictoire puisque les plus grands héros sont d'un temps et d'un lieu et qu'ils n'ont pu surgir que dans d'étroites coordonnées spatio-temporelles. Si l'on applique cette définition à la nature humaine, il faut affirmer avec les existentialistes que l'homme n'a pas de nature.

La nature d'un être peut encore désigner l'ensemble des caractères qui, une fois développés, sont communs à tous les hommes. Du point de vue physiologique, il est bien difficile de circonscrire ce "minimum" nécessaire pour que l'on puisse parler d'un homme. Parmi les premiers hominidés fossiles, nous avons vu qu'il était impossible de distinguer par l'étude des os, ceux qui pouvaient avoir appartenu aux premiers phyla humains, des autres hominidés; cette démarche est mêlée d'innombrables embûches. Le donné biologique qui constitue le fondement indispensable pour pouvoir parler de nature humaine, ne permet pas à lui seul de

(9) - Dict. philosophique de Lalande - sens A

définir l'homme (10). Chaque individu se caractérise d'abord par un certain donné biologique reçu de ses parents, en ce sens il a bien une nature innée, c'est à dire une sorte de carte "chromosomique" immuable, mais celle-ci se révélera différemment selon le milieu culturel précis où cet être humain évoluera et selon les événements qu'il aura à traverser (11). Les traits que nous disons communs à tous les hommes, telle la bipédie, sont des caractères acquis (12). Quand on s'élève dans l'échelle animale, la part de l'instinct s'amenuise et celle de l'acquis croît progressivement. Chez l'homme, l'intelligence réflexive, avec le caractère volitif des choix qu'elle engendre, a opté pour le maximum de risques mais aussi pour le maximum de possibilités. De ce fait, la nature humaine diffère radicalement de la nature des animaux; l'homme s'est

-
- (10) Chez certains grands infirmes cette base biologique est incomplète. "Née comme ça", sans bras ni jambes, Denise Legris parviendra à développer les plus hautes qualités humaines. Hélène Keller, sourde-muette et aveugle, a pu cultiver tous les talents de son intelligence. Souvent, les accidentés, amputés d'une partie du cerveau, suppléant à cette déficience en connectant de nouveaux circuits neuroniques. Cette base biologique, qui ne constitue qu'un aspect de la nature humaine est cependant, chronologiquement, première et il suffira parfois d'une malformation ou d'un accident, apparemment minime et peu visible, pour qu'un enfant soit à jamais empêché de franchir les différents stades de son développement. Il existe des héritages génétiques qui font peser sur l'existence de certains êtres un bien lourd fardeau.
- (11) Le cas a été vérifié à plusieurs reprises dans le cas de vrais jumeaux élevés dans des milieux culturels différents. cf: th. Dobzhansky. L'Hérédité et la nature humaine - 1969 -
- (12) cf: Lucien Malson. Les enfants sauvages. Le petit d'homme recueilli par des animaux ou vivant seul depuis son plus jeune âge, ne marche pas en bipède, c'est pourquoi on le dira dénature. L'enfant sauvage ne parle pas, il distingue imparfaitement les sons, il ne peut porter longtemps son attention sur un objet, ni exercer son intelligence abstraite, ni travailler, ni aimer. Les observations faites jusqu'à ce jour laissent supposer qu'il ne saurait pas exercer sa sexualité. Même s'il parvenait à procréer, il ne saurait pas mettre au monde sa progéniture, ni l'élever: c'est un être déshumanisé.

en quelque sorte approprié son essence; comme l'exprime Marx, la nature est devenue pour lui sa nature, le besoin est devenu un besoin humain et dans son existence la plus individuelle il est devenu en même temps un être social (13). Cette appropriation réciproque de l'individu par le milieu humain, et du milieu culturel par l'individu - système dialectique ouvert s'il en est! - a produit la société humaine qui, à son tour, produit l'homme en tant qu'homme, et qui est produite par lui (14).

Le trait dominant de la nature humaine apparaît tout d'abord en négatif: c'est son inachèvement; elle est à faire. L'animal atteint très vite une sorte de "palier" qu'il ne pourra plus dépasser: à un moment donné il a réalisé au maximum tous les talents de sa race et toutes les ressources de son intelligence personnelle. A l'inverse, la nature humaine ne connaît pas ce niveau de saturation propre à l'animal. Non seulement l'individu se choisit au sein des déterminismes qu'il rencontre pour s'auto-crée continuellement, mais l'humanité dans son ensemble (aucune espèce animale ne soutient la comparaison) (15), est en marche vers un dépassement indéfini. Ainsi "La nature en devenir dans l'histoire humaine - acte de naissance de la société humaine - est la nature réelle de l'homme, donc la nature telle que l'industrie la fait, quoique sous une forme aliénée, est la nature anthropologique véritable" (16). Les termes de nature humaine ne doivent jamais évoquer un schéma préétabli, mais un ensemble de possibles que l'histoire humaine actualise différemment selon les temps et les lieux. L'être humain n'est pas déterminé d'avance, il se heurte cependant à des frontières individuelles et au manque de plasticité des peuples. Ces limites individuelles sont directement perceptibles; elles présentent l'avantage de nous situ-

(13) cf: Marx Manuscrits de 1844 p.96 - 97. Nous prenons ici le mot "essence" au sens où l'emploie Marx; nous lui donnerons un sens plus précis par la suite.

(14) cf: Ibid. p.99

(15) cf: Chauchard - Sociétés animales, sociétés humaines.

(16) Marx; Manusc. p.96.

er sur l'immense échiquier humain. Elles confrontent sans cesse nos limites au caractère illimité de la nature humaine. Ces coordonnées spatio-temporelles circonscrivent étroitement nos capacités de connaître et d'agir et le réseau serré de l'ensemble de ces déterminismes, saisi au niveau d'un peuple, forme une enveloppe à la fois souple et résistante, qui s'oppose aux invasions des cultures étrangères (17). En souhaiter trop vite l'éclatement c'est précipiter la désintégration d'une culture et lui ôter toute capacité de transformation. La nature humaine s'édifie par la culture, et le développement de la culture nous découvre progressivement les bornes à la fois objectives et subjectives de notre individu. La culture, en permettant de mieux nous connaître, nous convie à un dépassement incessant."Et de même que tout ce qui est naturel doit

- (17) Il est un âge pour l'acquisition de certaines fonctions au delà duquel il est quasiment impossible de les acquérir, ces processus étant liés au développement bioneurologique. C'est le cas du langage, par exemple, entre 1 et 4 ans, ou encore de la formation des concepts abstraits entre 12 et 18 ans. Il est impossible d'initier à des connaissances scientifiques abstraites un adulte non scolarisé. La plasticité intellectuelle et les capacités de compréhension diminuent avec l'âge. L'homme est mortel, sans doute est-ce là un truisme, mais il est nécessaire de le rappeler. Certes les progrès de la médecine ont permis de repousser les frontières de la mort, mais il ne peut s'agir d'un phénomène en progression constante; le maximum sera vite atteint. En effet, un organisme qui ne se développe plus et ne se régénère que partiellement est nécessairement voué à la destruction. L'individu est limité par des coordonnées spatio-temporelles assez strictes; le jugement et la personnalité toute entière se moulent dans le cadre éducatif ainsi déterminé. L'homme que les circonstances obligent à changer brusquement non seulement d'habitudes acquises mais encore de systèmes de références, se trouve d'autant plus perturbé qu'il ignorait l'existence d'autres échelles de valeurs et qu'il avait moins réfléchi aux systèmes fondamentaux impliqués par sa propre existence: c'est le drame des émigrés, des réfugiés, des transplantés. Il leur faudra souvent plusieurs générations pour retrouver un équilibre de vie et ce changement ne peut s'effectuer qu'au prix d'un effacement du passé pour une intégration plus profonde dans un nouveau milieu culturel, intégration qui est souvent entravée par des préjugés raciaux qui subsistent parfois au cours des générations, comme c'est le cas pour les gens de couleur.

naître, de même l'homme a aussi son acte de naissance, l'histoire, ... l'histoire est la véritable histoire naturelle de l'homme" (18).

La nature humaine et l'histoire humaine sont une seule et même réalité. La nature humaine est historique, cela signifie encore qu'elle s'exprime par la culture, qu'elle est conditionnée par le contenu de l'histoire: à la fois par les acquisitions culturelles successives et par la totalité des relations causales, ce vécu qui constitue justement le drame humain. Car la culture ne se limite pas à une vision du monde abstraite et conceptuelle, ni à un résidu fossilisé si goûté de l'historien, elle est d'abord un ensemble de faits concrets et humainement vécus. La culture ne se mesure pas à l'unique résultat d'un système écologique adapté par l'homme, comme c'est le cas par exemple dans l'agriculture, l'élevage ou l'architecture. La culture commence avec " la façon dont les hommes produisent leurs moyens d'existence" (19), fait concret qui dépend d'abord de la nature et des moyens d'existence déjà présents et qu'il faut assumer. "Il ne faut pas considérer ce mode de production de ce seul point de vue, à savoir qu'il est la reproduction de l'existence physique des individus. Il représente au contraire un mode déterminé de l'activité de ces individus, une façon déterminée de manifester leur vie, un mode de vie déterminé. La façon dont les individus manifestent leur vie reflète très exactement ce qu'ils sont. Ce qu'ils sont coïncide donc avec leur production, aussi bien avec ce qu'ils produisent qu'avec la façon dont ils le produisent. Ce que sont les individus dépend donc des conditions matérielles de leur production" (20). "Cette production" qui chez l'homme est tou-

(18) Marx. Manus. p.138

(19) Marx. Id. All. I p.57

(20) Ibid. p.57 - 59

jours à la fois matérielle et spirituelle (nous l'avons vu plus haut à propos de l'outil de pierre, première création durable de la culture humaine) "n'apparaît qu'avec l'accroissement de la population. Elle-même présuppose pour sa part des relations des individus entre eux. La forme de ces relations est à son tour conditionnée par la production" (21). Nous avons vu en effet que l'outil de pierre, même grossièrement élaboré, suppose un langage, donc un minimum de culture sociale. Ce qui n'était jusqu'alors, dans le phylum d'anthropoïdes primitifs que rapports instinctifs inconscients, devenait progressivement action humaine et participation consciente à la culture du groupe. Ainsi la nature devenait humaine en engendrant la culture du groupe qui se traduisait peu à peu par le langage, les coutumes, les rites et les travaux de toutes sortes, trame historique vécue qui formait de nouvelles générations d'êtres humains. Au rythme lent de ces lointains millénaires, commençait le dialogue constructif du groupe humain et de la culture qu'il engendrait, et grâce à laquelle, à leur tour, les hommes accroissaient le nombre de leurs inventions. Cette dialectique auto-constructive qui n'est autre que l'histoire humaine, ne cesse de se développer et tend vers un dépassement indéfini. On ne peut parler de nature humaine que par l'engendrement d'une culture - on reconnaît l'homme à la présence de l'outil - car la culture exprime la nature même de l'homme.

Nous sommes loin du mythe d'une humanité accomplie dès l'origine, que la société aurait dépravée: "L'homme est né libre et partout il est dans les fers" (22). Rousseau a transposé le mythe de la chute originelle à la société de son temps; "Otez nos funestes progrès, ôtez nos erreurs et nos vices, ôtez l'ouvrage de l'homme et tout est bien" écrit-

(21) - Ibid. p. 59

(22) - Rousseau. Contrat. début du Chap. I

il dans l'Emile. L'histoire de l'humanité serait la dérive de l'homme social, s'éloignant de son type originel comme un fleuve qui se charge d'impuretés à mesure qu'il s'éloigne de sa source, car "la littérature et le savoir de notre siècle tendent beaucoup plus à détruire qu'à édifier" (23). Cette nature originelle pure et parfaite constitue donc un idéal à reconquérir: "Insensés qui vous plaignez sans cesse de la nature, apprenez que tous vos maux viennent de vous! (24). L'homme doit revenir à cet état d'autrefois; il faut à partir de "l'état civil" actuel, se rapprocher le plus possible de cet "état naturel", état parfait que l'humanité a perdu en subissant toutes les déformations que les siècles lui ont données. L'homme doit donc se défaire des idées artificielles dans lesquelles la société l'a emprisonné.

Il ne convient pas de reprocher à Rousseau d'avoir employé la forme mythique pour nous parler de la nature humaine, mais bien d'avoir choisi un mythe non significatif, c'est à dire qui, loin de nous rapprocher d'une connaissance véritable de l'homme, nous en éloigne. Voltaire l'avait compris, quand il dépeint la vie des "sauvages", c'est à dire celle des paysans de son temps: "on écrit que cet état est le véritable état de l'homme, et que nous n'avons fait que dégénérer misérablement depuis que nous l'avons quitté. Je ne crois pas que cette vie solitaire, attribuée à nos pères, soit dans la nature humaine" (25). "Le fondement de la société existant toujours, il y a donc toujours eu quelque société; nous n'étions donc point faits pour vivre à la manière des ours" (26). Et c'est avec une verve tout aussi pertinente que d'Alembert écarte les idées de Rousseau, dans le "discours préliminaire de l'encyclopédie". "Nous ne lui reprochons point d'avoir confondu la culture de l'esprit avec l'abus qu'on en peut faire; il vous

-
- (23) - Rousseau. Préface de l'Emile
(24) - " Confessions - IIème Partie Livre 8
(25) - Voltaire. Essai sur les Moeurs... p. 70
(26) - " Ibid. p. 71

répondrait sans doute que cet abus en est inséparable: mais nous le priérons d'examiner si la plupart des maux qu'il attribue aux sciences et aux arts ne sont point dûs à des causes toutes différentes, dont l'énumération serait ici aussi longue que délicate. Les lettres contribuent certainement à rendre la société plus aimable; il serait difficile de prouver que les hommes en sont meilleurs, et la vertu plus commune; mais c'est un privilège qu'on peut disputer à la morale elle-même" (27).

Dès le 18^e siècle, l'idée d'une nature humaine qui serait un état, et un état appartenant au passé, s'estompe au profit de l'idée d'une humanité qui se construit lentement par la culture et peut-être même aussi, indirectement, par le développement des sciences et des arts car, "Il est aisé de remarquer combien les moeurs ont changé dans presque toute la terre depuis les inondations des barbares jusqu'à nos jours"(28). L'histoire, c'est-à-dire la valeur significative du temps, prend place dans cette recherche de la nature humaine. Mais il fallut encore attendre un siècle pour que, sur cette base historique, se développe la conscience des phénomènes humains qui s'y rattachent. C'est pourquoi nous reprendrons en conclusion de cette troisième partie, qui tente de cerner la spécificité humaine, la description que fait Marx de l'apparition de la conscience humaine dans l'histoire; il situe la conscience à l'interaction des rapports sociaux et des forces de productions. Cette description est phénoménologique et non exhaustive. Nous ne la prendrons pas comme le point final de notre recherche anthropologique, mais nous la considérons au contraire comme la base de départ de notre réflexion ultérieure.

Qu'avons- nous trouvé, en effet, qui nous signale la présence des premiers hommes ? A côté des fossiles humanoïdes, des

(27) J. Le Rond d'Alembert. Discours préliminaire. p.118

(28) Voltaire. Essai sur les Moeurs... p.297 - 298

outils, car "la condition première de toute histoire humaine est naturellement l'existence d'êtres humains. Le premier état de fait à constater est donc la complexion corporelle de ces individus et les rapports qu'elle leur crée avec le reste de la nature" ...

"En produisant leurs moyens d'existence, les hommes produisent indirectement leur vie matérielle elle-même"(29). Tel est le point de départ de l'histoire humaine. "Le premier fait historique est donc la production des moyens permettant de satisfaire ces besoins, la production de la vie matérielle elle-même, et c'est là le premier fait historique, une condition fondamentale de toute l'histoire, que l'on doit, aujourd'hui encore comme il y a des milliers d'années, remplir jour après jour, heure après heure, simplement pour maintenir les hommes en vie" (30). Ensuite, "le second point est que le premier besoin une fois satisfait, l'action de le satisfaire et l'instrument déjà acquis de cette satisfaction poussent à de nouveaux besoins, - et cette production de nouveaux besoins est le premier fait historique" (31). Sur ces rapports élémentaires se greffent ainsi le rapport social élémentaire et premier, "c'est le rapport entre homme et femme, parents et enfants, c'est la famille. Cette famille, qui est au début le seul rapport social, devient par la suite un rapport subalterne..., lorsque les besoins accrus engendrent de nouveaux rapports sociaux" (32). Ainsi se trame l'ensemble des rapports sociaux: "Produire la vie, aussi bien la sienne propre par le travail que la vie d'autrui en procréant, nous apparaît donc dès maintenant comme un rapport double: d'une part comme un rapport naturel, d'autre part comme un rapport social, - social en ce sens que l'on entend par là l'action conjuguée de plusieurs individus, peu importe dans quelles conditions, de quelle façon et dans quel but. Il s'ensuit qu'un mode de production ou un stade industriel déterminés sont constamment liés à un mode de coopération

(29) Marx Id. Al. p.57

(30) Ibid. p.91

(31) " p.91

(32) " p.93

ou a un stade social déterminés, et que ce mode de coopération est lui-même une "force productive"; il s'ensuit également que la masse des forces productives accessibles aux hommes détermine l'état social, et que l'on doit par conséquent étudier et élaborer sans cesse l'"histoire des hommes" en liaison avec l'histoire de l'industrie et des échanges" (33).

C'est à l'examen de ces "quatre aspects des rapports historiques originels" que l'on découvre la spécificité humaine, qui est la manifestation de la conscience. Son apparition est coextensive des rapports sociaux historiques originels; elle accompagne toute histoire. "là où il existe un rapport, il existe pour moi. L'animal 'n'est en rapport' avec rien, ne connaît somme toute aucun rapport. Pour l'animal, ses rapports avec les autres n'existent pas en tant que rapports. La conscience est donc d'emblée un produit social et le demeure aussi longtemps qu'il existe des hommes. Bien entendu, la conscience n'est d'abord que la conscience du milieu sensible le plus proche et celle d'une connexité limitée avec d'autres personnes et d'autres choses situées en dehors de l'individu qui prend conscience" (34). Puis peu à peu, par le travail, par la division entre travail matériel et intellectuel "la conscience peut vraiment s'imaginer qu'elle est autre chose que la conscience de la pratique existante, qu'elle représente réellement quelque chose sans représenter quelque chose de réel. A partir de ce moment, la conscience est en état de s'émanciper du monde et de passer à la formation de la théorie 'pure', théologie, philosophie, morale, etc..." (35). Ainsi, par sa conscience, l'homme est un être "en rapport avec"... avec la nature, avec d'autres hommes, avec ses propres créations... un être engagé dans l'histoire. Mais il ne s'agit pas à l'origine d'une conscience qui soit d'emblée conscience 'pure'. Dès le début, une malédiction pèse sur 'l'esprit', celle

(33) Ibid. p. 95 - 95

(34) " p. 97

(35) " p. 90

celle d'être 'entaché' d'une matière qui se présente ici sous forme de couches d'air agitées, de sons, en un mot sous forme du langage. Le langage est aussi vieux que la conscience, - le langage est la conscience réelle, pratique, existant aussi pour d'autres hommes... " (36). La conscience a un caractère instrumental et subtilement matériel; elle est une sorte de nouveau prolongement du corps de l'homme, qui lui permet d'entrer en relation avec les êtres et les objets les plus lointains, de se mettre véritablement "dans" l'objet et de rapporter à soi la nature entière. Cette conscience n'a rien d'un état originel idéal; elle doit progressivement tout au long de l'histoire humaine se dégager de la matière. "La 'libération' est un fait historique et non un fait intellectuel, et elle est provoquée par les conditions historiques, par l'état de l'industrie, du commerce, de l'agriculture, des relations" (37) ... puis des superstructures qui se greffent sur les différents modes de production et deviennent parfois des obstacles à la vie même des hommes, des sources d'aliénation.

Nous assistons donc, au sein d'une trame sociale, à l'auto-crédation de l'homme par lui-même, être engagé dans l'histoire qui se libère progressivement au contact de ses propres créations. Telle est la première étape positive de notre recherche anthropologique; mais une meilleure connaissance de l'origine de l'homme et une appréhension plus juste de sa spécificité nous renvoie aussitôt à un domaine encore plus vaste, à l'histoire humaine tout entière. Nous n'avons encore de l'homme qu'un tracé, concret certes, mais vide. Il faut l'emplir maintenant de toute l'épaisseur de la trame historique; le problème de l'existence de l'humanité, de son origine à nos jours, nous interroge sur son sens et donc aussi sur sa fin. Ce qu'est l'homme n'est inscrit à l'origine que sous forme d'une capacité, d'une puissance, d'un dynamisme mystérieux et imprévisible.

(36) - Ibid. p. 97

(37) - " p. 79

Son être véritable se trace progressivement dans l'épaisseur du temps et la réponse définitive ne peut se trouver qu'à la dernière page de ce livre blanc, à la dernière ligne. Or la fin d'une humanité en gestation, un monde dans les douleurs de l'enfantement dirait St Paul (16), ne saurait être un irrémédiable destin, déjà inscrit dans des cieux inconnus. On peut déjà s'efforcer de le supputer et essayer de discerner la réalité humaine, le fait humain, à travers les possibilités de connaissance que nous possédons aujourd'hui, c'est-à-dire par une analyse du mouvement évolutif de croissance, à l'échelle globale, de son origine à nos jours. C'est à partir de la trajectoire déjà tracée que nous pourrions réfléchir sur ce qu'est l'homme et préjuger de l'avenir de l'humanité. Nous allons nous consacrer maintenant à cette analyse de la croissance et du développement historique de l'humanité, dans l'espoir d'une meilleure connaissance de l'homme et de sa destinée.

(3) Paul. Rom. 8, 18

IVeme P A R T I E

L'AVENIR DE L'HOMME

- C H A P I T R E -

STAGNATION ET PROGRES

"Je ne puis croire que le monde soit seulement donné à l'homme pour l'occuper, comme une roue à faire tourner. Il doit y avoir un effort précis à donner, un résultat définitif à obtenir, qui soit l'axe du labeur humain et la ligne humaine, qui constitue le support ou la matière de notre fidélité à Dieu, qui fasse comme le lien dynamique de notre charité."

Teilhard de Chardin (1)

En cherchant à cerner la spécificité humaine, nous avons été conduits une fois encore à l'histoire. Nous voudrions dégager maintenant du déploiement de l'humanité saisi sous sa forme la plus globale, une meilleure connaissance de l'homme moderne, c'est-à-dire de ce qu'il s'est fait, de ses possibilités et de son avenir.

Depuis son origine, l'humanité dans son ensemble a progressé selon un double mouvement (2). Dès sa formation, elle a entamé une phase

(1) - in : Genèse d'une pensée - Grasset 1961
Lettre à Marguerite Teilhard Chambon - 5 février 1919

(2) - Dans ce premier chapitre, le mot "progrès" n'implique pas un jugement moral, il ne se réfère pas à une échelle de valeurs. Nous le prendrons ici dans son sens premier, progressus, action d'avancer, mouvement en avant, le fait de s'étendre dans l'espace, de se répandre; ou encore au sens de propagation d'un ensemble de connaissances, de développement scientifico-technique, d'évolution humaine: changement d'une forme de civilisation à une autre. Ce n'est que dans les chapitres suivants que nous pourrions porter un jugement de valeur pour voir si ces mutations progressives ont été et sont encore bénéfiques pour l'humanité. C'est pourquoi, dans ce chapitre, le contraire du progrès est la stagnation, le fait de ne pas avancer, l'immobilisme, la résistance au changement.

divergente en se répandant sur toute la surface de la terre. Durant cette longue période de deux ou trois millions d'années, elle s'enrichissait obscurément. Ses effectifs réduits, dispersés, s'adaptaient à de nouveaux climats. L'homme modelait son tempérament aux paysages. Les rythmes spatio-temporels s'écoulaient lentement, ponctués de transformations imperceptibles.

Les échanges existaient, les heurts aussi. Leur fréquence s'élevait en certains points du globe; ils devenaient plus nombreux, mais nul ne pouvait s'en rendre compte tant les changements étaient progressifs et lents. Ici ou là le nombre des villages augmentait ainsi que leur population. Les tribus se rencontraient plus souvent, mais cette accélération n'est sensible que pour nous, aujourd'hui, d'une manière globale, et à l'échelle des millénaires. Ceux qui vivaient cette aventure sur telle ou telle face de la planète, ne pouvaient guère en être conscients. Ici deux ethnies se rapprochaient, là elles s'éloignaient. Une brusque invasion décimait une population, une autre fois, une épidémie faisait un tel ravage qu'un territoire restait inhabité pendant des siècles. Pourtant à travers ces imperceptibles mouvements de population, les groupes humains, au fil des millénaires, venaient de tisser autour de la terre un filet aux mailles irrégulières. L'humanité s'était refermée sur elle-même.

Sans s'en rendre compte, sur une terre qu'ils imaginaient plate, les hommes convergeaient, en resserrant leurs filiations biologiques mais surtout culturelles. Tandis que la phase divergente se poursuivait encore, et était loin de son achèvement, la phase convergente avait déjà commencé; entre les mailles du filet elle tissait d'indissolubles liens. Les groupes s'étiraient, se dissolvaient, se reformaient en s'adjoignant d'autres groupes, pour se diviser à nouveau et se mêler à des tribus récemment arrivées sur le territoire. Certains disparaissaient, d'autres s'accroissaient avant de s'amenuiser à leur tour. Nomades et aventuriers foulaient des terres vierges, partaient à la découverte des continents, formant parfois, dans des contrées lointaines et ignorées de tous, des colonies prospères. Il fallait des siècles, voire même des millénaires, avant qu'ils ne rencontrent d'autres groupes humains qui aient trouvé le chemin de semblables aventures.

Dispersion, convergence, ce double mouvement n'a jamais cessé. Les mélanges entre les différents phyla existaient, nous l'avons vu, mais ils sont de peu d'importance par rapport au développement dialectique des civilisations humaines. L'évolution buissonnante se poursuivait au plan physiologique; elle est désormais secondaire par rapport aux acquisitions culturelles. Les hommes échangeaient leurs découvertes matérielles, intellectuelles et spirituelles. Ils apprenaient à communiquer entre eux. Ils confrontaient, non sans violence, leurs systèmes de valeurs. Ils les réajustaient face aux problèmes existentiels nouveaux qui se posaient à eux. Les peuples enrichissaient leur patrimoine culturel, permettant aux individus qui les composaient, de développer toujours davantage leurs possibilités naturelles. De l'acquisition de la nourriture au développement du sens artistique, du perfectionnement du langage à la manifestation du sens religieux, en passant par l'organisation familiale, sociale et politique du groupe, l'homme s'affirmait par un mode d'existence radicalement nouveau par rapport à tous les autres vivants.

Dès l'aurore de l'humanité, les hommes n'existaient pas à la manière des animaux qui cherchent uniquement à vivre ou à survivre et à se multiplier. L'homme a modelé le monde par son regard et par son jugement. Puis il a cherché progressivement à le modifier et à l'adapter. Pour devenir maître de la nature et des éléments, il s'est mis à leur école. Il a appris doucement à dominer le monde en découvrant et en formulant ses lois : les saisons, les lunaisons, les cycles de reproduction des animaux et des végétaux, etc... En découvrant le monde, l'homme prenait conscience de lui-même, de sa spécificité, de sa force spirituelle. Par le biais de la culture, l'humanité s'autocréait.

Bien des auteurs ont développé, à juste titre, ce thème de l'autocréation de l'homme au contact de la nature. Jamais on insistera assez sur le rôle auto-éducatif de cette dernière et sur le contact indispensable de l'homme et de la nature. "L'histoire humaine est cette transformation de la nature par l'homme et, par là même, la transformation par l'homme de sa propre nature en constant développement" (3). Longtemps les êtres humains, au sein des groupes restreints, n'eurent guère d'autre interlocuteur que la nature; leurs grands problèmes venaient d'elle. Il ne faudrait

(3) Garaudy. Perspectives de l'h. p.416

pas simplifier à l'extrême les difficultés des premiers peuples : les problèmes humains se sont sans doute toujours ressemblés. Ne croyons pas trop vite non plus que nous ayons soumis les éléments et découvert toutes les lois naturelles. Mais à l'heure où l'humanité aura bientôt atteint, au dire des "pronostiqueurs" (4), un point de saturation dangereux pour la survie de tous, il serait bon d'analyser ce phénomène nouveau produit par la convergence culturelle des peuples et l'accroissement global du nombre des individus.

La phase divergente, qui s'est prolongée jusqu'à l'exploration totale de la planète, a dispersé les peuples pour mieux les rassembler. La phase convergente qui commença relativement tôt, à l'échelle des temps préhistoriques, permit une diversification des peuples, des races, mais plus encore des tempéraments, des formes d'intelligence et de sensibilité, et donc des cultures, des civilisations et des techniques. Cette aventure de Babel, qui pouvait sembler infiniment regrettable en tant qu'elle fragmentait chaque ébauche politico-sociale, allait enrichir l'humanité et lui permettre, au sommet de la phase convergente que nous abordons aujourd'hui, de reformer son unité au sein même d'une riche diversité.

De nos jours, la phase divergente s'achève, du moins en ce qui concerne l'exploration de notre globe. Toutes les terres ont été prospectées, recensées et mesurées. Certaines sont encore assez peu connues et tenues à l'écart des civilisations avancées, mais elles sont rares. D'autres ne permettent pas un établissement humain constant; elles sont cependant visitées à des fins scientifiques, tel le pôle sud. L'homme ne peut pas espérer trouver sur cette terre continuellement gelée les moyens de vivre dans des conditions normales, c'est-à-dire de pouvoir s'y établir de façon définitive en y créant des villes et des états. Le climat ne le permet pas. De même l'homme traverse ou survole les océans qui occupent la plus grande surface de notre globe, mais il ne peut espérer y demeurer constamment. La planète est finie, sans espoir prochain d'extension.

Quant à la dispersion de l'humanité dans le cosmos, elle ne peut pas encore être envisagée de nos jours. L'homme commence à explorer les alentours de la terre, à voyager d'une planète à l'autre, y séjourner quelque

(4) cf: Rapport du M.I.T. publié par Fayard. Halte à la Croissance 1972

jours. Mais tant qu'il n'aura pas trouvé et atteint une planète lui fournissant une atmosphère semblable à celle de la terre, avec de l'eau, des plantes et des animaux pour subvenir à ses besoins, il ne pourra pas espérer y procréer. Or le système solaire ne semble pas recéler d'autre planète du genre terre. Quant aux planètes des autres galaxies, nous ne les connaissons à peu près pas. Dans l'état actuel des connaissances scientifiques, quitter le système solaire est une aventure impensable puisqu'elle excéderait, en durée, les chances de vie d'un adulte. Longtemps encore les espaces célestes ne fourniront qu'une possibilité de déplacement mais non les conditions d'un séjour (5).

Pour l'instant donc, et provisoirement peut-être, il semble que la phase divergente soit achevée. Par contre la phase convergente s'affirme avec une acuité jusqu'ici sans égale. Tous les hommes peuvent, s'ils le veulent bien, communiquer; en quelque sorte, ils se sont reconnus les uns les autres. Il est vrai qu'un grand nombre d'entre eux (dans les cultures primitives mais aussi dans les civilisations plus évoluées) ignorent tout ou presque de leurs frères humains. Pourtant, théoriquement, tous les peuples peuvent collaborer. Cette collaboration avait débuté voilà des millénaires entre peuples voisins; elle avait réuni des groupes et des ethnies d'un niveau culturel identique; elle s'était accrue du fait de la curiosité d'explorateurs ou de la manifestation d'intérêts mercantiles. Ce mouvement prend aujourd'hui, du fait de son amplitude maximum, un aspect entièrement nouveau. De ce fait, le développement culturel effectue un nouveau tournant et amorce une trajectoire encore inconnue. En effet, si le développement physiologique de l'homme est achevé depuis longtemps (ne laissant subsister que des modifications de détails non significatives), l'espèce humaine a affirmé sa présence sur la planète d'une manière radicalement nouvelle. Toute société humaine secrète une culture et toute culture implique progrès et développement dans l'espace-temps.

-
- (5) - Et il en sera peut-être toujours ainsi. Songeons, par exemple, que la mer sur laquelle l'homme navigue depuis la plus haute antiquité, qu'il explore en surface et quelque peu en profondeur, ne fournit pas, elle non plus, les conditions nécessaires à une existence normale. Jusqu'à ce jour, elle ne sert que très partiellement à l'alimentation et au transport.

Moins encore que l'idée de développement dans l'espace-temps, l'idée de progrès technique n'a effleuré l'homme primitif (6). L'Antiquité ne semble guère l'avoir perçue, de même le Moyen-Age européen. La stagnation est plus naturelle à l'homme que le progrès. Aujourd'hui, grâce à une vue rétrospective et historique, nous commençons à nous familiariser avec cette idée, à tel point que, ce qui nous étonne maintenant, c'est cette trop longue gestation de l'humanité pour parvenir à un stade de civilisation comparable, par exemple, à celui de l'Antiquité gréco-romaine. Il semble qu'au-dessous d'un certain niveau d'organisation linguistique, sociale, politique, artistique et technique, nous ayons quelque difficulté à reconnaître nos ancêtres. C'est pourquoi l'interprétation, que nous venons de proposer, du seuil de l'humanité et de son extension, pose plus de problèmes qu'elle n'en résout. L'idée d'une pré-histoire plus longue que l'histoire déroute un peu. Référons-nous au dépliant; penser maintenant qu'il faille déplier 50 à 60 m de papier avant d'aborder l'ère chrétienne qui mesure à peine 4 cm: en voilà trop ! A l'époque où le progrès s'accélère, comment comprendre la stagnation qui se prolonge pendant des millénaires ? Stagnation et progrès: flagrante antinomie dont les deux termes se heurtent avec d'autant plus de force qu'ils restent pour nous sans fondement.

Les facteurs de progrès :

A moins d'y être poussé par les événements, nous l'avons déjà dit, l'homme est porté à refaire ce qu'il a toujours fait. La répétition des actes vitaux et les rythmes réguliers constituent une assise indispensable à la personnalité. Tout au long de sa vie, l'homme a besoin de repères, de jalons, afin de se situer dans le temps, de se situer par rapport à ses concitoyens (7). Les sociétés primitives possèdent généralement

-
- (6) Nous ne reprenons pas ici les idées de Pierre Leroux: De l'Humanité t.I p.138 à 142, justement critiquées par Jules Delvaille "Essai sur l'idée de Progrès", nous ne faisons allusion ici à l'idée de progrès qu'en tant que développement objectif de la technique. Même si, rétrospectivement nous constatons un développement continu et progressif, l'idée de progrès ne semble pas avoir guidé le développement de la technique jusqu'au XVII^{ème} siècle.
- (7) Les repères sont aussi nécessaires dans les sociétés animales où ils prennent l'aspect de rites, instinctifs ou appris. Parmi les rites instinctifs citons par exemple les joutes sexuelles qui permettent aux individus de se classer les uns par rapport aux autres et servent parfois aussi à désigner le chef (cf. Lorenz). Parmi les rites transmis par éducation, citons la toilette sociale chez les singes anthropomorphes (cf. Goustard).

des clans ou classes d'âge (où les jeunes par exemple, se réunissent suivant leur sexe) (8), des cérémonies d'initiation, des seuils sociaux, religieux ou magiques, qu'il faut franchir pour rentrer dans une nouvelle phase de l'existence ou pour se situer dans le groupe. D'ailleurs toutes les sociétés, même les plus avancées, conservent des habitudes ancestrales, des coutumes régionales, des fêtes religieuses et nationales. Chaque groupe social propose à ses membres des rites plus ou moins complexes, des fêtes, des anniversaires sociaux, familiaux, parfois aussi un folklore qui scandent l'existence et personnalisent les individus. Sans cet appareil socio-culturel, sans rythmes et sans passé, il n'y aurait plus que des foules anonymes et des individus impersonnels, inconnus les uns des autres, et d'eux-mêmes, donc, à la limite, des êtres inconscients et irresponsables.

A cette époque lointaine qui vit naître l'humanité, ou nul ne songeait au "marketing" et au rendement, l'idée de progrès, de développement ou seulement d'amélioration des conditions de vie, étaient totalement étrangères. Les premières familles humaines ne pouvaient le soupçonner (9). Ils imitaient ce qu'ils avaient vu faire et employaient toute leur intelligence à cela. Personne n'interrogeait les premiers peuples, personne ne leur posait de problèmes, sinon la nature et les besoins de l'existence. Comment auraient-ils pu imaginer une autre forme de vie ? Il est probable qu'ils donnèrent très vite des explications magiques, religieuses ou mythiques aux rythmes saisonniers et aux forces de la nature. Leur sagesse se transformait lentement au cours des millénaires, se surchargeait ou s'épurait. Grâce aux habitudes ancestrales, ils savaient faire face aux nécessités vitales. Ils cherchaient un nouveau territoire de chasse, un point d'eau, construisaient une ou plusieurs cabanes, préparaient pierres, os et instruments de bois, appliquaient à toutes occasions rites et coutumes sociales, et les voilà prêts pour une nouvelle saison. Dans de telles conditions d'existence comment progresser ?

-
- (8) - Tous les sociologues qui décrivent le fonctionnement des sociétés primitives, relatent ces rites, ces groupes d'âges, ces épreuves d'initiation, etc... voir par exemple "pouvoir et société en Afrique" de J. Maquet.
- (9) - Même actuellement les peuples primitifs, tels les indiens vivant librement en forêt en Amérique du Sud, ne chassent et ne pêchent qu'en fonction de leur famille ou de leur groupe.

Une idée couramment admise veut qu'un peuple progresse grâce à ses génies (10). Les premiers groupes humains auraient-ils manqué de ces êtres exceptionnels qui améliorent le sort de tous ? Les hommes exceptionnels ne représentent qu'une faible proportion de la population. Il serait hasardeux d'avancer un chiffre; encore faudrait-il définir ce que l'on entend ici par génie et voir, au cours des temps préhistoriques, quels sont les hommes d'élite que l'on peut faire entrer dans cette catégorie. Ici, nous prenons le terme de génie ou d'élite dans une large acception. Admettons que l'inventeur est un être plus intelligent que la moyenne qui, placé dans les mêmes conditions de vie que ses concitoyens, parvient à perfectionner leurs moyens d'existence. Seul le souci de juger sur des faits objectifs oblige à choisir cette définition qui comporte le double défaut d'une compréhension partielle et d'une large extension. Cela n'exclut nullement l'existence des autres aspects de l'élite humaine, qu'elle soit spirituelle, morale, ou intellectuelle (11). Comme nous l'avons vu précédemment, il semble même évident, en étudiant l'histoire des peuples, que l'homme ait progressé plus rapidement sur ces plans-là que dans le domaine des découvertes techniques. Ce n'est pas parce que nous vivons au siècle de la technicité, ni parce que nous sommes portés à croire qu'il n'existe pas d'autres preuves d'intelligence, que nous nous arrêterons ici aux découvertes techniques, mais nous sommes contraints de les choisir car ce sont les seules références objectives nous permettant de juger des progrès spirituels ou moraux des peuples préhistoriques. En effet, "le thème du progrès ne se constitue que si on décide de ne retenir de l'histoire que ce qui peut être considéré comme l'accumulation d'un acquis (nous verrons que ce premier niveau est celui des outils, au sens large du mot ...)" (12). Pour juger la possibilité de création des peuples, nous nous arrêterons donc quelques instants aux inventions techniques, ou plutôt, en ce qui concerne les peuples primitifs, aux quelques rares traces que l'on peut recueillir, conscients de l'aspect **extrêmement** limité, bien que significatif, de notre réflexion.

(10) - M. le Pr. Grassé développe cette idée dans "Toi de petit Dieu" Chap. 8

(11) - Réflexions sur le génie note XII (se reporter à la fin du travail).

(12) - P. Ricoeur. Hist. et Vérité p. 81

Comme exemple d'inventions techniques de ces peuples nous pourrions citer, en ce qui concerne l'outillage : l'invention du biface, l'amendement des grattoirs, la pratique du débitage Levallois, etc... Pour les techniques de chasse, il faudrait se fonder sur les inventions de pièges, de collets, du propulseur, de la pointe de flèche, de l'arc, etc... On pourrait encore parler du grattage des peaux, du vêtement, de l'habitat, de la conservation du feu, etc... Ce ne sont là que quelques exemples. Il est bien évident que l'on ne peut pas compter les inventions; elles s'imbriquent et se conditionnent les unes les autres. Les nouvelles éliminent les plus anciennes qui pourtant leur avaient permis de surgir.

La probabilité de faire des inventions dépend moins d'individus extraordinaires que du peuple tout entier (13). Or le premier caractère d'un peuple c'est son extension. Le premier facteur de progrès devrait donc dépendre du nombre des individus formant un même peuple, capable d'échanges intellectuels et techniques. Ainsi une tribu d'Australopithèques (que nous imaginerons pour simplifier les calculs) de vingt membres, avait moins de chances de produire des génies qu'une population égale par exemple à celle de la France qui comprend aujourd'hui plus de 50 millions d'habitants. En supposant que les Australopithèques étaient des hommes à part entière, très semblables à nous et capables d'un développement culturel, la probabilité de faire des inventions pour un groupe tribal de vingt membres (soit h), était bien inférieure à celle d'une population de 50 millions d'habitants, (soit H).

$$\frac{h}{H} \text{ soit } \frac{50 \text{ millions}}{20} = 2.500.000 \text{ fois moins de chances de faire des}$$

inventions. Progresser 2.500.000 fois moins vite voilà qui nous stupéfie. Pourtant cette étonnante disproportion entre la possibilité de création d'un petit groupe et celle d'une population plus importante

(13) - Si le génie ne dépendait que de caractères individuels, il faudrait chercher à quelle "race" appartiennent ces êtres exceptionnels ou quels sont les facteurs biologiques qui les ont fait surgir. Une telle idéologie a déjà fait trop de victimes. Le génie n'est pas forcément Arien, il n'a pas nécessairement la peau blanche ou le sang bleu.

est encore loin de refléter la vérité. C'est pourquoi, avant même de prouver concrètement ce que nous avançons, venons-en tout de suite au second facteur de progrès, qui est fonction non plus seulement du nombre, mais cette fois de la structure informationnelle du groupe, c'est-à-dire de toutes les possibilités de communication entre les membres d'une population, ce qui élève à la nième puissance le nombre des inventions (14).

En effet, l'invention suscite l'invention. Nous l'avons vu, le génie crée à partir de ce qu'il sait, et les découvertes se complètent les unes les autres. L'apparition de l'agriculture, par exemple, suppose non seulement la connaissance des plantes, l'observation des conditions de croissance et de reproduction, mais encore les outils nécessaires au défrichage et à la récolte, la connaissance des saisons, le calcul des lunaisons, les moyens de conserver la récolte, etc.... Chacun de ces facteurs en suppose encore d'autres et ainsi de suite. La découverte engendre la découverte, et la probabilité de faire des inventions s'accélère donc suivant une courbe exponentielle.

Mais l'accélération du rythme des inventions est encore beaucoup plus rapide que cela, car inversement, grâce aux progrès réalisés et surtout aux progrès des moyens de communication et du langage sous toutes ses formes, le risque de perdre les découvertes déjà réalisées décroît. Quand un artisan de la préhistoire avait découvert une nouvelle manière de débiter un rognon de silex ou d'obtenir un tranchant plus droit, encore fallait-il qu'il trouve dans son groupe une proportion suffisante d'individus capables de poursuivre cette technique et au besoin de la perfectionner. Plus le groupe est restreint, plus les risques de voir disparaître l'invention sont élevés, mais ce qui compte plus encore, ce sont les moyens de transmission; ils ne pouvaient qu'être oraux et gestuels. Si une ou deux générations venaient à oublier la trouvaille, elle était perdue pour le groupe. Il devait attendre un au-

(14) - Communication: Il s'agit non seulement des rapports et des échanges, des structures sociales et politiques qui les permettent, mais encore de toute information au sens que la cybernétique donne à ce terme, d'où le choix de l'expression: "structure informationnelle".

tre inventeur ou l'occasion d'une rencontre avec un autre groupe, à supposer encore que l'échange de communications soit possible. On observe par exemple (15) des cultures préhistoriques avec bifaces, et des cultures approximativement contemporaines sans biface. Il semble que les groupes n'aient pas eu de contact entre eux.

Par contre, une invention réalisée au XXème siècle est immédiatement écrite, chiffrée, imprimée, diffusée et répandue sur une vaste population. Celle-ci compte en son sein non seulement des individus d'intelligence moyenne, mais encore d'autres chercheurs d'un niveau intellectuel équivalent à celui du premier inventeur. La découverte est rapidement recueillie et à son tour perfectionnée. Les risques de perte sont à peu près nuls. Le temps de diffusion de la nouvelle invention se réduit de plus en plus jusqu'à devenir quasi simultanée pour tous les points du globe, si elle est transmise, par exemple, par satellite de télécommunication. Pensons aux astronautes foulant le sol lunaire: théoriquement, tous les habitants du globe auraient pu suivre en direct la découverte des horizons lunaires, de sa poussière et de son relief. Puis la découverte diffusée suscite d'autres recherches; elle vient compléter des travaux similaires ou les confirmer. Elle permet à son tour le jaillissement des idées nouvelles dans le même domaine ou dans des branches extrêmement différentes du savoir. Aucune science n'est totalement autonome et fermée sur elle-même; toutes communiquent. Un chercheur isolé parvient à faire une découverte. Les savants qui réfléchissent ensemble sur un même sujet ou travaillent à des sciences complémentaires, décuplent leurs chances de progrès. De même le développement des sciences et les applications techniques sont liés et progressent les uns par rapport aux autres. Si bien qu'à ce moment de la recherche, la multiplication des inventions dépend moins du nombre des individus d'une population que de son organisation politico-sociale. Les moyens de communication constituent une nouvelle organisation de l'espace-temps. Ce ne sont pas les

(15) - c f: F. Bordes, "Le Paléolithique dans le monde".

liens biologiques qui unissent les individus et tissent autour de la terre un filet aux mailles toujours plus serrées, mais le langage (la noosphère disait Teilhard), grâce auquel l'évolution a pris un nouveau relais. Et, comme toujours lorsqu'il s'agit de l'évolution, nous constatons "l'existence, émergente sur fond d'événements physiques aléatoires, de structures spatio-temporelles de plus en plus complexes tendant à une concentration, à une convergence réglée de phénomènes de caractère contre-aléatoire" (16). Le niveau de développement économique, social et politique des peuples entre en jeu; ce sont les moyens de communication qui déterminent la valeur de la puissance "n" qui multiplie les chances d'inventions. Ainsi

$$\left(\frac{H}{h}\right)^n = (2.500.000)^n$$

Pour mieux situer dans quelles proportions les inventions peuvent se multiplier, élevons par exemple 2.500.000 à la puissance 2 soit

$$(2.500.000)^2 = 6.250.000.000.000 \text{ soit } 6,25 \cdot 10^{12}$$

La vitesse de transmission et d'échange des communications ne s'arrête pas là, le coefficient peut être de 3, 4, ...n. Ici, la vitesse du progrès dépend moins du nombre d'individus que de la puissance exprimée par ce coefficient; nous verrons même plus loin, après avoir tenté de fonder ces idées, que le nombre d'individus va devenir un obstacle au progrès, puisque nous vivons sur une planète finie et limitée. Les deux principaux facteurs de progrès que nous venons de dégager et qui depuis l'aurore de l'humanité semblaient aller de pair ou presque, se séparent aujourd'hui au point d'entrer en conflit. Le facteur "nombre d'individus", hérité de l'extension des espèces vivantes, arrive à un plafonnement limite, tandis que ce que nous pourrions appeler "l'élément informationnel" (17) prend le relai et semble vouloir assurer la course de la trajectoire évolutive. Une fois encore l'évolution accouche d'un système

(16) - F. Meyer; Problématique de l'évolution. p. 154.

(17) - Le terme est de F. Meyer "Où va la vie ?" Conférence donnée à la Fondation Teilhard en Sept. 1972.

informationnel ou cybernétique qui accroît la vitesse de transformation en réduisant les facteurs spatiotemporels.

Revenons aux chiffres que nous venons de proposer. Ces calculs théoriques ne prétendent pas mesurer une réalité historique précise; d'autres facteurs, secondaires, peuvent entrer en jeu comme nous aurons l'occasion de le voir à propos de tel ou tel exemple: une fois encore, répétons-le, le progrès est difficilement mesurable, ces chiffres ont simplement pour but de nous donner un ordre de grandeur en ce qui concerne tout d'abord la disproportion entre les chances de progrès d'un petit groupe de primitifs isolés sur un coin du continent et un groupe de 50 millions d'habitants, par exemple, (nombre relativement restreint par rapport à la population mondiale actuelle), capables de communiquer les informations reçues et de collaborer dans la recherche. Les chiffres, ou plutôt les proportions qu'ils révèlent, vont nous permettre de comprendre des faits qui paraissent au premier abord énigmatiques, tels la lenteur des progrès techniques au début de l'humanité, l'accélération de l'histoire et du progrès, le fossé qui se creuse entre les pays évolués et les pays peu développés, et aussi la nouvelle trajectoire de l'évolution. Mais avant de développer ces points, reste à démontrer la plausibilité des facteurs d'évolution que nous venons d'évoquer.

Le premier facteur d'évolution tiendrait au nombre d'individus contenus dans les premiers groupes humains. Il est impossible de savoir combien il y avait de tribus, de clans, de familles, en un mot quelle était la population d'une région à une époque donnée de la lointaine préhistoire. Il existe quelques estimations pour la fin du Néolithique en Europe; elles donnent des chiffres divers, mais tous assez faibles. Au début de l'ère chrétienne, là encore toutes les estimations ne concordent pas, la population du globe aurait été de 207 millions d'habitants. Mais il n'y a guère de surprise à attendre dans la variation d'une courbe globale de population (18). Les creux et les

(18) - Les variations locales (cataclysmes, épidémies, guerres, migrations, etc... donneraient une courbe fluctuante au niveau des différentes régions du globe, mais ces fluctuations s'effacent au niveau d'une courbe globale.

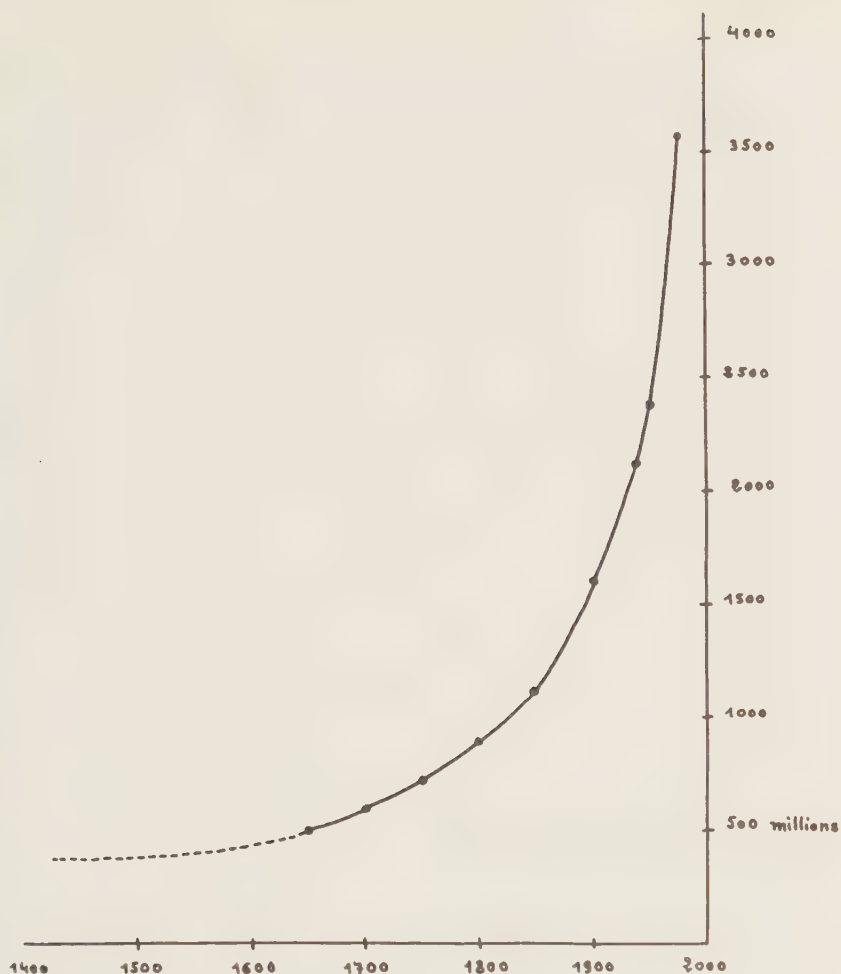
vagues peuvent être prévus ou, en ce qui concerne le passé, évalués avec une certaine vraisemblance. "Si l'on convient, par exemple, de se donner une idée de la variation de la population mondiale depuis le début du XVII^{ème} siècle, date à partir de laquelle les possibilités d'évaluation deviennent assez positives pour que les incertitudes soient pratiquement négligeables relativement aux valeurs absolues, on obtient, de cinquante en cinquante ans, un graphique d'allure régulière, exprimant une expansion accélérée. Ajoutons que l'extrapolation vers le passé donne des valeurs fort vraisemblables pour la densité des populations au Néolithique, valeurs en harmonie avec les évaluations récentes des préhistoriens. Il est hors de doute que l'on a bien affaire ici à un phénomène positif, à une vérité macroscopique et statistique concernant l'expansion humaine" (19). La courbe rapportée par F. Meyer, donne le mouvement d'ensemble, lentement amorcé depuis des millénaires et qui se poursuit aujourd'hui en une démographie galopante. La courbe, si timide pendant les temps préhistoriques, obéit à une loi exponentielle. Ainsi, "en 1650, la population s'élevait à quelques cinq cents millions d'habitants et augmentait à raison d'environ 0,3% par an, ce qui correspondait à un temps de doublement de deux cent cinquante ans. En 1970, la population du globe atteint trois milliards six cent millions, et le taux de croissance de 2,1% par an. A ce rythme, le temps de doublement n'est plus que de 32 ans" (20).

Plusieurs auteurs ont cherché à évaluer la croissance technologique. Ainsi Leroi-Gourhan cherche à chiffrer les progrès de l'outillage préhistorique (21). Il choisit comme référence les techniques de débitage du silex qui permettent d'obtenir, pour un rognon d'un kilo, un tranchant progressivement plus long. Ainsi, la longueur du tranchant est de 1 dm pour l'acheuléen et augmente d'abord imperceptiblement, puis progressivement plus vite jusqu'à l'époque néolithique. Ces mesures permettent déjà d'amorcer une courbe exponentielle au niveau de cette forme d'habileté manuelle, courbe très comparable à celle suivie (approximativement) par l'accroissement de la population dans le même temps.

(19) - F. Meyer. Pb. de l'évolution. p. 62.63. Courbe p. 63 fig. 4

(20) - Halte à la Croissance p. 154.155.

(21) - Leroi-Gourhan. L'H. et la matière.



Expansion humaine

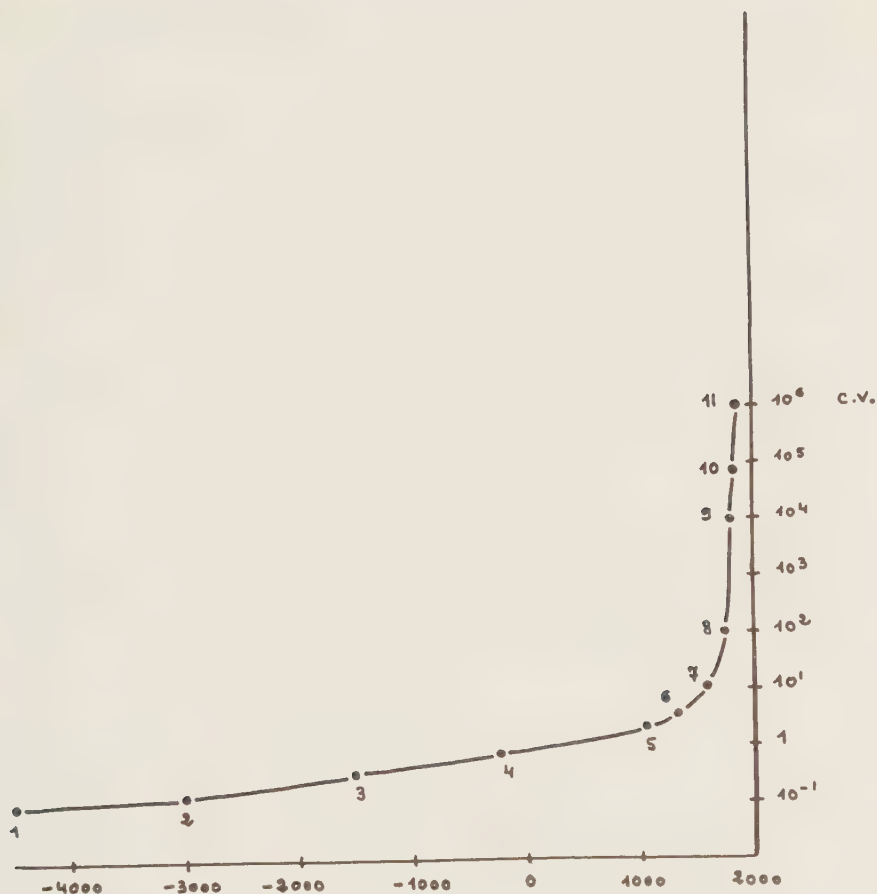
1650	515 millions	1900	1600 millions
1700	585 "	1938	2145 "
1750	710 "	1949	2378 "
1800	900 "	1953	2485 "
1850	1170 "	1970	3600 "

Prévisions 2012 7200

Julian Huxley (22) traça une courbe en fonction des outils nouveaux apparus au cours de la préhistoire. On ne trouve longtemps que des galets aménagés; il compte les outils nouveaux jusqu'à une explosion de création d'objets de toutes sortes. Il pensait s'être trompé; il n'en est rien. La courbe s'accélère en fonction du temps; nous avons affaire à une croissance exponentielle qui accentue plus rapidement encore sa course que la courbe de la population, peut-être parce qu'il ne s'agit ici que d'un aspect de la culture car l'outil se perfectionne, puis il est relayé par la machine et s'adjoint à d'autres formes de technique qui se remplacent ainsi les unes les autres. La courbe de la population est d'autant plus comparable à la courbe de la technologie, que celle-ci prend pour objet de référence, des phénomènes plus globaux. C'est pourquoi F. Meyer choisit de tracer "l'accroissement, au cours des temps historiques, de la puissance motrice développée par les moyens techniques successifs" (23). A la force humaine s'ajoute la force motrice de l'âne, du boeuf, du cheval attelé, du moulin à eau, du moulin à vent fixe, du moulin à vent giratoire (du XVème siècle estimé à moins de 10 CV), la machine de Watt, les machines à vapeur, puis les centrales électriques, etc... On pourrait encore ajouter à la liste des inventions plus récentes; peu importe, la courbe reproduit celle de la population (23). Cette accélération brusque du progrès n'est pas le fait d'un "accident historique". "L'explosion d'énergie caractéristique de notre monde moderne ne donne l'impression d'une rupture avec le passé, que tant qu'on feint d'ignorer l'histoire de l'humanité dans sa conquête de l'énergie. Lorsqu'on cherche à embrasser l'ensemble du phénomène, on ne peut manquer d'être frappé de la persistance, la progressivité régulière et soutenue de la loi d'accélération à l'échelle des temps historiques" (23). La courbe progresse dans le temps de la même manière que celle de l'expansion humaine. Comment expliquer un tel parallélisme évolutif, dans des échelles de temps comparables, sinon parce que les deux phénomènes, l'accroissement de la population et le progrès technique, sont intimement liés. L'un et l'autre prennent un lent départ dans un loin-

(22) - J. Huxley. *Evolution, the modern synthesis*. London 1943 et Atomes. déc. 1946.

(23) - F. Meyer op. cit. p. 65 et 67 (courbe).



Progrès technique, puissance motrice

- 1, Homme ; 2, Ane ; 3, Bœuf ; 4, Cheval (attelage rationnel) ;
 5, Moulin à eau ; 6, Moulin à vent fixe ; 7, Moulin à vent giratoire ;
 8, Machine de Watt ; 9 et 10, Machine à vapeur (marine) ;
 11, Centrale électrique moderne.

D'après F. Meyer - Problématique de l'évolution
 p. 67

tain passé, mais ces progrès imperceptibles, qui s'accroissent au cours des siècles, préparent et expliquent l'explosion démographique et technique que nous connaissons (24).

Nous hochions la tête tout à l'heure quand on présentait trois millions d'années pendant lesquelles l'humanité se serait préparée à l'ère chrétienne ! Pouvions-nous vraiment qualifier d'êtres intelligents tous ces pauvres Australanthropes dispersés sur le globe ? Osions-nous qualifier d'humains ces Archanthropiens aux moeurs rudimentaires ? (25). Nous méprisions peut-être ces Néandertaliens au crâne primitif. Pourtant la longue marche de l'humanité commençait avec les premiers d'entre eux. Si le type physique dit sapiens était apparu plus tôt, cela n'aurait pas changé la courbe du progrès. Rien ne permet d'avancer l'idée que les Australanthropes étaient moins intelligents. Tout laisse au contraire supposer qu'ils manifestaient des capacités intellectuelles et pratiques équivalentes aux nôtres. Si une autre humanité devait recommencer sa genèse dans des conditions numériques et écologiques similaires, elle mettrait nécessairement autant de temps que nos ancêtres pour parvenir au stade de développement actuel.

A la lumière des proportions que nous avons dégagées par le calcul, essayons de suivre les lignes majeures des progrès réalisés par les peuples préhistoriques. Le phylum originel se serait dispersé (26) lentement sur tous les continents d'une manière analogue à celle dont les animaux se répandent sur la surface de la terre. Ce phénomène n'a rien d'exceptionnel à l'échelle de un à deux millions d'années. Si l'on se réfère à notre première constatation selon laquelle l'accroissement du nombre des individus communiquant entre eux, formant un peuple, accroît les chances de progrès, il semble que le fractionnement du groupe primitif soit un manque à gagner.

(24) - Voir note n° XIII à la fin du travail.

(25) - Relire à ce sujet les pages 133 à 140 de Leroi-Gourhan. Le geste et la parole. I. tech. et lang.

(26) - Ici nous ne pouvons pas nous appuyer sur des documents objectifs. C'est une déduction que l'on peut faire, logiquement d'après les rares fossiles dont dispose actuellement la paléontologie et d'après les données de la zoologie quant à l'expansion des espèces.

Si l'énergie cérébrale diffusée est proportionnelle au nombre, n'eut-il pas été plus profitable de vivre en groupe compact ? Le calcul théorique ne rejoint pas toujours la réalité vécue. La structure des groupes, les moyens de communication et d'expression extrêmement restreints au début de l'humanité, l'absence de vastes structures sociales, la faible division du travail et les techniques de chasse rudimentaires rendaient inviables les groupes importants. Les conditions de vie: cueillette, chasse, point d'eau potable et le danger de la pollution (excréments, etc...) ne permettaient pas l'existence de populations denses. Il y avait donc une nécessité vitale à se diviser en tribus de quelques membres réparties sur de vastes territoires. Les groupes d'hominidés n'agissent pas autrement; la ruche elle-même doit essaimer. Nous retrouvons cet inéluctable phénomène au Paléolithique.

Les petits groupes isolés ont dû refaire plusieurs fois la même invention en des lieux différents: l'entretien du feu, le débitage Levallois, etc... sont des découvertes polycentriques (27). Pour une faible part, les rencontres entre les groupes géographiquement les plus proches compensaient la perte d'énergie. Un groupe très restreint, totalement isolé pendant des siècles, n'aurait pas été viable, ne serait-ce qu'à cause de la trop forte consanguinité. Pour survivre la tribu devait prospérer, se diviser puis s'entrecroiser à nouveau. Même en supposant ces unions et ces divisions partielles, les échanges étaient vraisemblablement peu nombreux et les rassemblements de population extrêmement rares. De plus, ces communications devaient se faire parfois dans des occasions (combats, razzia, etc...) qui ne devaient pas toujours favoriser le progrès. L'importance de ces rencontres comme facteur d'évolution n'est toutefois pas négligeable; sans elles la stagnation eut été encore plus pesante. En effet, si nous formons l'hypothèse qu'il existe environ une probabilité d'un génie pour 10.000 hommes (peu importe d'ailleurs la proportion) cela ferait aujourd'hui 5.000 hommes d'élite dans notre pays. Dans une tribu supposée constante de vingt membres,

(27) - cf: F. Bordes. La Paléolithique dans le monde.

on ne pouvait espérer qu'un seul inventeur tous les 10.000 ans ! Et si l'on évalue la perte d'information possible à un risque par génération... le groupe aurait eu plus de chances de regresser que de progresser. Or malgré tant d'éléments défavorables, qui expliquent la lenteur de la progression exprimée par le dépliant et les courbes, l'humanité s'est répandue sur le globe et chaque branche, chaque phylum, est parvenu à accroître sa sagesse et sa technique, ce qui, une fois encore, ne nous permet pas de douter de leurs qualités humaines. Plus encore que l'individu, l'humanité ne naît pas toute faite; elle est à faire. Les indiscutables capacités que nous lui reconnaissons dès l'origine, la spécificité de son développement et le processus d'auto-formation qu'elle développait, requérait du temps.

Au fur et à mesure que la population mondiale augmentait, les occasions de rencontres croissaient. Certaines régions étaient plus favorisées que d'autres. Ainsi l'Europe occidentale semble avoir été un de ces lieux privilégiés où les civilisations se sont succédées (28). Au Paléolithique supérieur, le brassage est tel qu'on ne peut pas dire dans quel sens s'effectuaient les mouvements de population. Venaient-ils aboutir dans l'Ouest de la France, ou partaient-ils de la Dordogne pour envahir l'Europe et contourner le bassin de la Méditerranée ? Ce n'est là qu'un exemple; le Moyen-Orient jouait lui aussi le rôle de foyer de civilisations. Le commerce et les échanges se frayaient des voies en Europe de l'Est. L'Indonésie, moins fréquentée; prend un léger retard. L'Afrique qui se révélait jusque-là pionner des civilisations, ralentit sa course.

Un phénomène analogue se produit en France à l'Azilien. L'extension des forêts stoppe l'essor de la magnifique civilisation magdalénienne. Les habitants se dispersent en petits groupes. Sur cette face du monde, les activités changent progressivement de centre. Le bassin de la Méditerranée devient le lieu des échanges et du commerce. Sur ses rives,

(28) - cf: Franck Bourdier. Préhistoire de la France.

les civilisations antiques préparent leur prodigieux essor. A l'élevage s'adjoint l'agriculture. Les artisans potiers sont rejoints par les forgerons. Avec l'écriture naît un nouveau moyen de communication; grâce à elle, la mémoire collective de l'humanité s'objective, puis s'universalise.

Les hommes sont répandus sur toute la surface du globe, pourtant les progrès des peuples sont déjà inégaux. Ceux qui n'appartiennent pas à ces groupes privilégiés qui bâtissent tours, maisons fortifiées, temples et pyramides, qui se réunissent en cités grouillantes et cosmopolites, sont appelés barbares. Il existait sans doute d'autres foyers de civilisation dans le monde, mais ils sont pris de vitesse. L'Indonésie, l'Australie et l'Amérique en sont toujours à la pierre taillée. Le Nord-Est du continent africain jusqu'à l'Ethiopie suit à peu près le rythme. Le Sud et l'Ouest, peut-être à cause d'un changement climatique (formation du désert du Sahara), plus sûrement à cause de son éloignement du creuset des civilisations, accentue son retard. L'Afrique devient selon le terme du Dr Jullien, un "continent-refuge". Les cultures archaïques gardent les rythmes lents qui ont bercé les millénaires tandis que l'histoire accélère sa marche.

Ces quelques exemples aident à mieux saisir le processus d'accélération de la culture. Le progrès culturel est fonction du nombre d'individus, mais encore faut-il que ces personnes puissent vivre ensemble. Il faut compter avec les conditions climatiques, mais aussi avec le développement des structures sociales, la division du travail, les techniques d'outillage et de chasse, le stockage des denrées alimentaires (fumage, boucanage), les progrès du langage, des trocs, des échanges, etc.... Ce long travail dialectique demandait des milliers et des milliers d'années, sans compter la sagesse et la science des peuples tout aussi nécessaires à l'homme que la technique.

Pendant le même temps, les quelques rares tribus perdues sur le continent Australien ne prospéraient guère. Isolées de tout, elles poursuivaient lentement leurs inventions, en conservant le rythme ancestral.

Rien ne venait réveiller leur zèle, leur petit nombre ne pouvait faire pression, il leur suffisait de vivre. Les conditions écologiques ne s'étaient pas modifiées, alors pourquoi changer ? La perte d'information venait annuler une partie des trouvailles réalisées et aucun échange ne venait stimuler la recherche. Les explorateurs des siècles derniers les ont trouvés tels, ou presque, que le Paléolithique ou le Néolithique les avaient laissés. En Afrique Centrale, par exemple, l'âge de fer ne s'est terminé qu'avec la conquête européenne du XIXème siècle (29).

Les hommes qui, par vagues successives, avaient envahi l'Amérique de 40.000 ans à 15.000 ans avant notre ère, se dispersèrent sur ce vaste continent. Certains groupes parvinrent à former des populations plus nombreuses et organisées, d'où naquirent des civilisations comme celles des Incas et des Aztèques. Ils passèrent progressivement à un rythme d'évolution supérieur, mais plus lent qu'en Europe de l'Ouest, parce que le mouvement avait débuté tardivement et qu'ils étaient moins nombreux que les habitants du vieux continent. Ils ne connurent l'écriture qu'après la conquête espagnole au 15ème et au 16ème siècle.

Le premier facteur évolutif global que nous avons dégagé, celui qui tient au nombre d'individus dont se compose un peuple ou plusieurs populations capables de communiquer entre elles et d'échanger, permet, semble-t-il, de mieux comprendre la courbe évolutive du progrès technique tracée plus haut. Il permet aussi d'expliquer les retards pris par certaines populations qui se sont trouvées à l'écart du creuset des civilisations. Les peuples qu'on qualifie aujourd'hui de "primitifs", ceux qui, au XIXème ou même au XXème siècle en sont encore à l'âge de la pierre, de l'arc ou du bronze, ne sont pas des attardés mentaux ou

(29) - cf: D. de Sonnevile - Bordes. Préhistoire. Enc. Univ.

des dégénérés, mais des groupes isolés, mis en marge du dynamisme créateur des peuples, et donc du progrès, par des conditions extrinsèques dont ils sont les victimes. En effet, si l'on peut comparer l'intelligence de deux individus, à condition qu'ils aient été placés dans des conditions éducatives comparables, on ne peut pas comparer le niveau intellectuel des peuples. A l'échelle des populations, les différences individuelles s'effacent. Chaque ethnie présente un charisme particulier et irremplaçable, mais vraisemblablement tous les peuples présentent des capacités intellectuelles comparables, depuis le début de l'humanité jusqu'à nos jours, quelle que soit leur race. Leur inégal développement tient à des conditions écologiques, sociologiques et historiques, et non à la forme de leur tête ou à la couleur de leur peau. Comme le remarque A.J. Toynbee, ce ne sont ni la race, ni le milieu qui peuvent fournir un facteur d'explication à l'accélération de l'histoire: "ni la race ni le milieu, pris en eux-mêmes, ne peuvent fournir le facteur positif qui, depuis ces derniers 6.000 ans, a poussé l'humanité hors de sa halte statique du plan de la société primitive et l'a fait démarrer à la recherche hasardeuse de la civilisation" (30). D'ailleurs l'expérience s'est souvent produite, d'un enfant de peuplade dite primitive, recueilli avant l'âge du langage et élevé dans le contexte d'une famille de civilisation développée. Si l'on sait procurer à cet enfant des conditions affectives normales, l'enfant obtient généralement le même niveau intellectuel que ses compagnons d'étude (31).

(30) - L'Histoire p. 73.

(31) - Plusieurs auteurs citent le cas de ce jeune explorateur qui découvrit, au début du siècle, dans la forêt amazonienne, une petite indienne que la tribu avait abandonnée dans sa fuite. L'enfant avait moins de deux ans. Le jeune homme la recueillit et la confia à sa mère qui l'éleva comme sa propre fille. L'enfant s'adapta parfaitement à sa nouvelle existence. Elle fréquenta l'école, apprit trois langues, et fit des études de sociologie à l'université. Si elle était restée dans sa tribu natale, elle aurait eu un vocabulaire extrêmement restreint et n'aurait pu former qu'un petit nombre de concepts.

La courbe du progrès technique suit, nous l'avons vu, celle de la démographie: les deux phénomènes sont intimement liés au cours de la préhistoire. Mais depuis un siècle surtout, les courbes, au niveau de certains continents, ou au niveau des pays encore peu développés sur le plan technique, ne semblent plus concorder aussi parfaitement. La baisse spectaculaire du taux de mortalité, et en particulier du taux de mortalité infantile a provoqué, dans ces pays, une démographie galopante qui, du fait de la vitesse du phénomène, n'a pas permis la lente mais parfois tumultueuse restructuration socio-politique que connurent au cours de l'histoire, les pays les plus développés. Ce brusque et inattendu développement de la population est venu bouleverser la patiente maturation des temps passés, produisant une sorte de "cassure" dans le rythme évolutif que les peuples avaient connu jusqu'alors, à tel point que la surpopulation en arrive à nuire au développement. Les efforts accomplis pour tenter de rattraper le retard, sont, en grande partie, annihilés par le taux de natalité; la part des biens de consommation doit sans cesse être redistribuée entre un plus grand nombre, comme nous le verrons plus loin.

Que s'est-il produit ? Déjà, des signes avant coureurs s'étaient manifestés depuis quelques siècles. En effet, si le développement culturel dépendait uniquement de la densité d'une population, il semble que la planétisation du phénomène culturel aurait dû, assez rapidement, combler les retards et effacer les écarts (32). En effet, si le choc de deux ou plusieurs courants de civilisations multiplie les progrès, ces peu-

(32) - Nous n'admettons pas, car nous la trouvons sans fondement, la pensée d'A.J. Toynbee, selon laquelle toutes les civilisations sont comparables; il met sur un même pied d'égalité les vingt-et-une sociétés qu'il décrit dans son oeuvre. "En réalité, nous affirmons que nos vingt-et-une sociétés peuvent être considérées comme philosophiquement contemporaines et philosophiquement équivalentes". (L'Histoire p. 53). Comme nous allons tenter de le démontrer on ne peut dissocier le contenu événementiel de l'histoire, de la durée vécue, comme s'il s'agissait d'un contenu séparable du contenant. Ce sont les faits historiques qui créent le temps et rythment la durée. Le fait de rapprocher deux civilisations, l'une primitive et l'autre récente, revient à confronter deux "temps" dissemblables en un même espace, d'où la rupture du rythme le plus lent au profit du plus rapide; nous y reviendrons.

ples devraient, en quelques générations, rattraper les nations développées. Or le cas est très rare, et l'on cite souvent le Japon, comme "l'exception qui confirme la règle" (33). Comme l'explique fort bien P. Bairoch, le Japon se trouvait dans une situation particulière, qui n'est pas directement comparable à celle des autres pays du tiers-monde, comme l'Inde par exemple. Au climat tempéré, le Japon joint l'immense avantage de n'avoir jamais été colonisé; or l'histoire nous apprend, comme nous aurons l'occasion de le voir, qu'une société sur-développée écrase nécessairement les civilisations plus primitives qu'elle rencontre. Elle crée un facteur de déséquilibre qui provoque la désintégration du peuple le moins technicisé. Le Japon n'était pas à proprement parler un pays sous-développé (34); il avait seulement conservé un rythme évolutif plus lent que celui du monde occidental. Ce fait s'explique fort bien par sa position excentrique par rapport au foyer des civilisations occidentales, position qui avait cependant l'avantage de l'avoir mis à l'écart de la pression coloniale et commerciale européenne. Le Japon progressait à un rythme comparable (mais sans doute légèrement supérieur) à son voisin le plus proche, la Chine. Il avait cependant sur elle plusieurs avantages. Le premier tenait au fait que le Japon avait déjà une forte densité de population, si bien que l'ère industrielle n'a pas provoqué d'explosion démographique destructurante et appauvrissante. Corrélativement à ce premier avantage, se joint un second: avant la révolution de Meiji de 1867, qui est une date clé dans l'histoire économique du Japon, ce peuple possédait déjà des structures politico-sociales fortes bien que féodales et archaïques. Le fait de s'ouvrir au monde occidental ne modifia pas brusquement les normes de sa culture. Le Japon ne chercha pas à calquer une civilisation, mais à prendre les moyens nécessaires à son développement. Il gardait sa langue (suffisamment riche pour s'adapter au progrès), ses coutumes et ses

(33) - Expression de Paul Bairoch. Le tiers monde dans l'impasse.
p. 147. à 161.

(34) - Comme le montre le revenu moyen par habitant avant 1880. *ibid*,
p. 156.

structures politiques. Sa religion elle-même, plus tournée vers l'action que celle de la Chine par exemple, s'adaptait assez bien à ce brusque changement de rythme évolutif (35). La vie politique dans son ensemble, loin de se déstructurer, comme il arrive souvent en pareil cas, s'en trouva renforcée. Le dynamisme populaire intact parvint à intégrer très rapidement les découvertes accumulées pendant les trois ou quatre derniers siècles par les occidentaux. Le Japon entra donc très vite en compétition avec ceux qu'il imitait. Toutefois, à notre avis, cette belle réussite scientifique et technique ne va pas sans déficit humain. Pour tenter de dépasser ses maîtres, le Japon a peut-être été un trop bon élève. Sa copie de l'Occident ressemble souvent à un décalque; la vie mécanisée fait vite oublier une sagesse, un art et une poésie qui demandent temps et silence pour imbiber l'âme (36).

Les fossés ne peuvent pas toujours être aussi allègrement franchis. Quand l'écart entre les civilisations est trop grand, la seule présence d'un peuple développé et industrialisé introduit un facteur de déséquilibre économique, politique et social qui conduit à une désintégration rapide des peuples peu développés. Pour que deux civilisations puissent conjuguer leurs efforts et décupler leur dynamisme, il faut qu'elles soient à un niveau comparable de développement, ou du moins que l'écart entre elles ne soit pas trop grand. Est-ce que cela n'a pas toujours été le cas au cours de l'histoire ? Combien de riches civilisations ont disparu sous les coups d'un envahisseur plus puissant encore ! En Amérique du Nord, et les exemples sur ce continent seraient nombreux, l'empire des Mayas avait été dominé par l'Empire des Aztèques bien avant l'arrivée des colons espagnols (37). Pourtant, malgré bien

(35) - C'est l'avis de Paul Bairoch. op. cit. p. 153. Nous serions toutefois assez réservés sur ce point.

(36) - Il semble aujourd'hui impossible de soutenir, comme le fait A.J. Toynbee, l'hypothèse selon laquelle les civilisations anciennes auraient progressé dans le passé à un rythme comparable à la civilisation industrielle du 20^e siècle: "Une suite de raisonnements nous informe qu'il y eut probablement des phases précédentes pendant lesquelles ces sociétés primitives progressèrent avec plus de dynamisme qu'aucune société prétendue civilisée"(Hist.p.62). L'accélération des rythmes évolutifs est un fait scientifiquement observable.

(37) - cf: "Les Mayas" H. Lehmann et les "Aztèques" M. Simoni in Enc.Univ.

des guerres et des révoltes locales, il semble qu'un équilibre s'établissait entre peuples dominants et peuples dominés, et que le lent développement culturel reprenait son cours tranquille, profitant à l'ensemble des habitants qui parvenaient, soit à cohabiter en cellules distinctes, soit, le plus souvent, à intégrer progressivement à leurs coutumes les éléments culturels nouveaux des envahisseurs. Si l'on se réfère à l'histoire romaine, par exemple, il semble que le peuple juif illustre assez bien la première solution, tandis que la Gaule répond à la seconde. Le peuple juif, au moment de la prédication de Jésus, cohabitait, sans trop de heurts, avec l'envahisseur romain. La Gaule, au moment de l'invasion romaine, était à l'âge du fer (38). Les Romains apportaient une langue qui avait déjà un long passé, l'écriture, un art, une civilisation et des structures sociales beaucoup plus développées. Rapidement, les Gaulois perdirent leurs traditions, leurs religions et jusqu'à leurs langues (ou dialectes). Seules certaines régions comme le Pays Basque et la Bretagne parvenaient, non sans mal, à perpétuer leur parler et leurs coutumes. De nombreux aspects de la sagesse ancestrale des Gaulois se perdirent à jamais. A tant de fléaux, s'ajoutèrent bientôt les invasions barbares. Et malgré tant de facteurs destructeurs, une restructuration populaire s'opérait progressivement. Après avoir assimilé et surtout "déformé" la culture gréco-romaine, un nouveau dynamisme surgit au creuset occidental, permettant l'édification d'une civilisation nouvelle, originale, qui survit et s'affermir encore après la chute de l'empire romain. Et l'on pourrait citer bien d'autres exemples où l'on ne peut pas seulement parler d'intégration, mais de création; il semble même, en jetant un regard sur l'histoire, qu'il s'agit là d'une loi de développement dont la courbe cahotique ne doit pas nous faire perdre de vue les progrès au plan global. Cette restructuration des civilisations est encore mieux illustrée par le fait que les empires s'affaiblissaient parfois du fait même de leur richesse (pour l'empire romain, par exemple, on parle d'une hémorragie d'or vers les pays d'Orient, au siècle des Antonins, pour acquérir des objets de luxe), tandis que les

(38) - cf: "Préhistoire". D. de Sonnevill-Bordes. in Enc. Univ.

envahisseurs étaient souvent des barbares aux moeurs rudimentaires qui, une fois établis, profitaient de la culture de leurs ennemis. La désorganisation partielle cachait donc souvent, à l'échelle d'un ou deux siècles, un développement d'ensemble non négligeable.

Le fossé qui se creuse aujourd'hui entre pays riches et pays pauvres est d'une toute autre nature; il ne s'agit plus d'un développement dialectique sur la courbe générale du progrès, il ne s'agit même pas de sauver telle ou telle forme de culture plus ou moins archaïque et en voie d'extinction. Il nous faut saisir, à travers des phénomènes concrets, économiques, sociaux et politiques, situés dans l'espace et dans le temps, un processus global, un relai, un changement d'axe de l'évolution générale à l'échelle mondiale. Peu à peu, un autre facteur est entré en jeu; imperceptiblement, il creuse entre les civilisations des cassures irréparables, si l'on ne parvient pas à temps, à en dominer le processus. Essayons, à travers quelques exemples, d'en cerner les symptômes.

Prenons tout d'abord le cas de civilisations qui se sont détruites sans pouvoir retrouver, avec le temps et au contact des peuples développés qu'elles côtoient, un nouveau souffle créateur. Citons les Indiens d'Amérique (39). Sur le continent Nord vivait un grand nombre de peuples. Les Aztèques étaient le peuple dont la culture était la plus avancée. Ils avaient supplanté les Mayas, mais cohabitaient avec eux, et malgré les luttes et les guerres prospéraient à un rythme comparable. Les autres peuples vivaient en tribus à des niveaux de développement différents, niveaux qui étaient, semble-t-il, souvent en corrélation avec la densité de population de ces régions et leurs conditions écologiques. Citons par exemple les Huro-Iroquois, les Amérindiens du Canada, les Esquimaux, les peuplades de la Taïga et de la forêt tempérée, les peuplades de la Prairie, tels les Sioux du Dakota, les "Ramasseurs" des montagnes rocheuses, etc... Les Aztèques, les Mayas et plusieurs de ces peuples avaient un niveau de civilisation supérieur ou égal à celui des

(39) - cf: "Indiens d'Amérique" par J. Rousseau et J.L. Jamard in Enc; Univ.

"Les Mayas" H. Lehmann. "Les Aztèques" M. Simoni.

"Les Incas" D. Lavallée, etc...

Gaulois lors de la conquête romaine. Il est difficile d'estimer leur nombre au moment de l'arrivée des Européens, mais ceux-ci les réduisirent avec des armées extrêmement peu nombreuses. Nous assistons dès lors à une désintégration culturelle progressive des Indiens. Nous ne parlerons pas bien sûr des guerres inégales livrées par les Européens, auxquelles il faudrait ajouter les massacres, les meurtres, les dévastations par le feu, les empoisonnements collectifs, la destruction des valeurs traditionnelles de ces peuples et la désintégration de leurs systèmes sociaux, de leur religion et de leur langue (au Mexique, par exemple, on comptait 125 langues précolombiennes; il en reste à peine 46 qui tentent de survivre) au profit des valeurs imposées par les oppresseurs. En dépit de ces ravages, il aurait pu, en fin de compte, se constituer un peuple nouveau qui aurait restructuré les quelques valeurs anciennes qui lui restaient selon les schèmes plus évolués importés par les envahisseurs. Or il n'en a rien été; la dialectique n'a pas joué dans le sens d'un progrès, mais au contraire la cassure s'accroît entre les Blancs et les Indiens.

Mis à part tous les massacres et les erreurs historiques, la seule présence d'une civilisation très développée introduit un facteur de déséquilibre. Celui-ci fut tout d'abord d'ordre biologique; les nouveaux occupants importèrent des maladies contre lesquelles les Indiens n'étaient pas immunisés et qui les firent périr en grand nombre; mais c'était là un des moindres fléaux. La plupart de ces peuplades vivaient de la chasse, de la pêche, de la cueillette et de la culture sur brûlis. Ce mode de vie nécessite de vastes territoires qui permettent de choisir périodiquement de nouvelles surfaces cultivables (les terres s'épuisant rapidement), de nouveaux terrains de chasse, et plus encore un équilibre écologique naturel sans lequel toute l'économie s'effondre. Une fois parqués sur une faible surface territoriale - même si le parc est jugé grand par l'envahisseur - la vie sociale est perturbée (par exemple la redistribution traditionnelle des terres pour certaines tribus n'est plus possible). La société se destructure; l'accroissement numérique est

limité (40). Ils sont réduits à végéter et condamnés à disparaître en tant qu'entités ethniques particulières. Le peuple développé s'est accru à un rythme beaucoup plus rapide. Ses découvertes perturbent l'équilibre naturel: extension des cultures par des moyens modernes, emploi de machines et d'engrais chimiques, développement des élevages aux dépens de l'équilibre naturel de la faune, tracé des routes et des chemins de fer, les transports aériens, etc... Par la seule présence des envahisseurs le peuple indien ne peut plus prospérer normalement. Au lieu de poursuivre ses progrès, il régresse. La sagesse de ses ancêtres ne s'applique plus aux modalités nouvelles, il doit abandonner ses coutumes. Il vivote, traqué, humilié, se repliant de plus en plus sur lui-même. Tout progrès, tout développement personnel et particulier lui est impossible. Il n'a pas pu intégrer la culture nouvelle qui lui était offerte. S'il cherche à s'ouvrir à la nouvelle civilisation, il y perd toute son âme; il ne sera plus rien. Le seul réflexe, la dernière marque d'un dynamisme désespéré, sera donc de refuser jusqu'au bout une culture qui n'a aucun lien avec ses traditions ancestrales et dans laquelle il ne trouve aucun point de repère. On veut lui apprendre à cultiver la terre: il devient esclave sur la terre d'où il est originaire. En effet, il ne peut cultiver seul; ses concurrents possèdent matériel agricole, engrais, moyens de communication, silos et marchés. En tout et pour tout il dépend d'eux. Et pour avoir le privilège de devenir esclave dans les champs que l'on a découpés dans sa forêt natale, ou pour stagner dans la misère à la périphérie des villes, il doit abandonner sa langue (la langue est le premier trésor d'un peuple, elle résume tout son passé, elle est son moyen propre de former ses concepts), ses traditions, et tout ce qui faisait sa vie. Il ne peut plus être un peuple libre et indépendant.

(40) - Le nombre des Indiens en Amérique du Nord s'est accru ces dernières années du fait de la baisse de la mortalité infantile et de l'aide médicale; mais ces Indiens ne mènent plus la vie autonome et libre qui était la leur, ils sont contraints pour survivre de se plier, au moins partiellement, aux moeurs des Blancs.

Une civilisation industrialisée stoppe "naturellement" l'évolution des peuples peu développés qu'elle approche. Aucun remède n'a été trouvé jusqu'à ce jour à cet état de fait. Prenons un autre exemple, encore plus significatif, pour illustrer cette affirmation: la réserve de la Terre d'Arnhem au Nord de l'Australie (41). Ces aborigènes vivaient au rythme de la pierre taillée quand débarquèrent les premiers colons. C'était un peuple d'environ 300.000 individus, groupés en tribus, semi-nomades, avec des structures parentales complexes, des traditions sociales et une religion formant un ensemble cohérent. L'arrivée des Européens marqua le début d'un génocide (jusqu'en 1880), puis ce fut à partir de 1940 une politique d'aide sociale pour les quelques milliers d'individus restant: scolarisation, création d'emplois, distribution de nourriture. En effet, les Européens ayant pris les terres, la population aborigène ne pouvait plus vivre selon le mode traditionnel. Les résultats sont décevants. La mortalité infantile diminue mais les individus ne forment plus un peuple. Leurs anciens systèmes sociaux, dons, échanges, mariages, etc... sont incompatibles avec les établissements et les écoles créés par les Européens. La désintégration des structures économiques, religieuses entraîne l'instabilité familiale, la délinquance, le vagabondage, l'alcoolisme, etc... Ce peuple autrefois fier se compose surtout aujourd'hui de mendiants en haillons retranchés dans la réserve d'Arnhem-Land. La politique d'assimilation achève lentement le génocide des premiers colons. Les aborigènes sont aujourd'hui condamnés. Est-ce à cause de leur petit nombre ? Il ne semble pas. On a vu au cours de l'histoire, des peuples conquérants et prospères naître d'une petite tribu, et aujourd'hui la baisse considérable de la mortalité le permettrait plus facilement encore. Mais le dynamisme créateur du peuple, qui tient à ses structures économiques, religieuses, sociales et familiales, s'est désagrégé, sans pouvoir intégrer, en un temps si court, un mode de vie plus évolué. La différence entre leur propre rythme d'évolution et celui des Européens était trop grande pour permettre la réhabilitation de leur culture sous une forme nouvelle.

(41) - Ethnocide en Terre d'Arnhem. Alain Drouilleau. in La Recherche. Juin 1971.

Le progrès ne peut exister que dans l'équilibre des forces. Tous les peuples sont susceptibles de se développer s'ils en ont le temps et si on leur en laisse les moyens. Apporter une civilisation élaborée lentement au cours des âges par un peuple, ne permettra pas nécessairement à un autre peuple, de culture et de tradition différentes, de progresser, à moins qu'ils ne soient de niveaux comparables et puissent, avec le temps, collaborer sur un pied d'égalité. La civilisation développée écrase la culture primitive. Une culture avancée est un résultat obtenu par le dynamisme créateur d'un ou généralement de plusieurs peuples. Peut-être a-t-on trop souvent confondu le résultat et les moyens permettant d'y parvenir. Il est vrai qu'il est bien difficile de dissocier (nous l'avons vu à propos du Japon) les moyens de développement culturel, par exemple l'écriture, de la civilisation qui en est porteuse. Ainsi il n'existe pas un type d'écriture en soi; il s'agit toujours de telle ou telle écriture adaptée à la forme de pensée qui l'a fait naître. Pour permettre à un peuple de progresser et de développer sa propre culture sans perdre la richesse de son passé, il faudrait pouvoir laisser jouer son dynamisme créateur, et même le favoriser, pour lui permettre de brûler des étapes devenues inutiles (42). Pour cela, encore faut-il que l'écart culturel entre ces peuples ne soit pas trop grand, que le rythme rapide de l'un n'étouffe pas complètement la respiration de l'autre. Mais pour faire jouer le dynamisme créateur, encore faut-il qu'il y en ait un, qu'il n'ait pas été détruit. Où est l'élan créateur des Incas, le dynamisme des Aborigènes australiens, ou celui des Indiens du Brésil, eux aussi en voie d'extinction culturelle totale ? La liste en serait longue. Ces groupes ne forment plus des peuples et le décalage est tel entre eux et le monde industrialisé qu'ils ne pourront jamais se reconstituer.

(42) - C'est ce que préconise P. Bairoch. op. cit. p. 328.329. sans cacher les inconvénients de ses options.

Le phénomène du développement culturel est analogue à l'équilibre des forces biologiques. Reprenons la comparaison d'Oparin (note n° XI). Si l'on introduit des vivants déjà constitués, telles des bactéries, dans une préparation abiotique où se formaient lentement des systèmes ouverts qui évoluaient progressivement vers la formation d'organismes vivants, l'évolution est stoppée. La transformation progressive des structures internes en structures autoreproductrices cesserait. Les vivants intégreraient peu à peu les éléments constitutifs des systèmes en formation pour reproduire leur propre synthèse. Il en est de même dans le règne animal, seul compte le dynamisme d'une espèce. Les reptiles du secondaire régressent devant les animaux à sang chaud, les marsupiaux devant les animaux à viviparité complète. Par contre, si un équilibre parvient à s'établir, les différents groupes se développent corrélativement.

Il en serait de même pour nous, si notre planète se voyait tout à coup visitée par les habitants d'une autre planète qui auraient une civilisation beaucoup plus développée que la nôtre; à l'instant même tous nos efforts seraient perdus. Tout notre passé serait voué à l'anéantissement et nous deviendrions les esclaves de ces êtres sur-technicisés qui envahiraient et transformeraient notre planète à l'image de la leur. Nos machines les plus perfectionnées leur sembleraient aussi peu pratiques qu'un couteau de pierre, et le jet de nos fusées serait plus négligeable que n'est pour nous la sagaie d'un Indien. Les civilisations des Terriens disparaîtraient en peu de temps. D'ailleurs le phénomène inverse se produirait si les Terriens découvraient une autre planète dont les habitants comparables à nous, ou même intellectuellement supérieurs à nous, ébaucheraient à peine leur développement culturel; cette planète deviendrait en peu de temps une colonie de la terre. Ces êtres devraient nécessairement absorber notre culture ou disparaître et il n'y aurait plus pour eux d'espoir de développement.

Nous assistons aujourd'hui à la détérioration des sociétés aux cultures peu développées, et paradoxalement l'aide des pays industrialisés semble parfois achever cette désintégration plutôt que permettre aux pays pauvres de rattraper leurs retards techniques. Comme le remarque

Paul Bairoch, "jusqu'à la fin du XVIIIème siècle, les écarts dans les niveaux de développement étaient peu importants. Avec l'entrée en scène de la révolution industrielle, on commence à assister au creusement du fossé qui sépare d'un côté les pays qui s'industrialisent et de l'autre ceux qui restent à l'écart de ce mouvement et qui, presque tous, tombent sous une domination coloniale dont les conséquences économiques ont été pour eux désastreuses. Alors que, dans les économies traditionnelles, l'écart entre le niveau de vie de la société la moins développée ou la plus "pauvre" (ce terme convient mieux pour notre époque) et celui de la plus "riche" ne dépassait certainement pas le rapport de 1 à 4, dès 1900 cet écart était de 1 à 20 et en 1970 il est de l'ordre de 1 à 70 (43). Le décalage est trop important entre les rythmes évolutifs; le temps, loin de réparer les lézardes, creuse des brèches. La croissance arithmétique des pays sous-développés, est chaque jour ralentie par le développement accéléré des sociétés industrialisées. L'aide apportée par les pays "riches" est rapidement engloutie sans permettre de réduire les écarts. Comment expliquer ce phénomène, sinon par le fait que l'évolution a choisi un nouveau relai, plus rapide que le premier facteur dégagé plus haut, corrélatif à l'expansion démographique. Ce changement n'est pas survenu d'un seul coup, mais s'est installé progressivement, allant jusqu'à supplanter le facteur démographique et à entrer en conflit avec lui. Les pays industrialisés poursuivent leur expansion, selon l'hypothèse que nous avançons plus haut, en élevant à la puissance "n" les progrès déjà réalisés, rendant non seulement illusoire mais contradictoire, tout espoir de développement par l'augmentation du nombre d'habitants. Dans ce cas, l'augmentation, en effet, devient une entrave au progrès. Pour justifier cette explication des phénomènes cherchons, une fois encore, à les saisir en une vision globale.

Paradoxalement, l'inflation démographique devient à la fois cause et conséquence du sous-développement. Elle constitue un obstacle majeur

(43) - op. cit. p. 245.246.

au démarrage économique. La courbe de l'expansion humaine, présentée plus haut, ne peut pas refléter ce phénomène. Tout d'abord parce que le temps est trop court; cette observation porte sur des faits récents, datant de moins d'un siècle et seulement sensibles depuis une ou deux décennies. Ensuite parce que la courbe du progrès technique révèle l'ascension des pays développés et oublie les déficits du tiers-monde; elle est donc indifférente aux faits que nous tentons de traiter ici, c'est-à-dire au "fossé qui devient un gouffre" entre pays développés et pays sous-développés, pour lesquels "ces quarante dernières années, l'écart a pratiquement doublé" (44). Il est vraisemblable qu'en l'absence de mesures d'une nature totalement nouvelle par rapport à celles qui ont été prises jusqu'ici, l'ampleur du phénomène ira croissant. Or, comment se fait-il que l'augmentation de la population, qui amplifie la force de travail et de plus, au plan global, accroît les chances de progrès, produise maintenant un effet contraire ?

L'explosion démographique ne s'est pas produite de la même manière dans les pays développés et dans les pays du tiers monde. Pour les premiers, elle a été progressive, corrélative aux progrès de la médecine et suivant la courbe exponentielle constatée plus haut. Le taux de natalité a légèrement baissé au fur et à mesure du développement, tendant donc à compenser la baisse de mortalité. La courbe statistique globale reste équilibrée.

Tout au contraire, les pays peu développés connaissent brusquement une baisse notable de la mortalité, en particulier de la mortalité infantile, grâce à l'apport scientifique des pays développés. Les familles sont souvent compensées par les sur-plus alloués par les pays riches; les individus débiles parviennent à survivre. L'augmentation de la population jeune est donc très importante par rapport à celle des adultes, et ce phénomène n'est pas près de diminuer. Ceci introduit un déséquilibre économique dangereux, car l'éducation nécessite un grand et long investissement. Le pays doit alors nourrir un grand nombre de

(44) - Ibid. p. 246.

bouches, sans compensation en travail manuel ou en création technique et intellectuelle. Les infrastructures économico-socio-politiques, qui n'ont eu qu'à s'étendre dans les pays industrialisés, font ici défaut. Tout est à créer, sur le plan scolaire par exemple, et l'on sait le coût financier des systèmes éducatifs (45). Ajouter à cela qu'il faut trouver des éducateurs alors que le pourcentage des personnes lettrées est infime. Le taux extrêmement élevé de la natalité fait éclater des structures et des infrastructures qui, non seulement n'étaient pas préparées à cette charge, mais comptaient déjà un profond retard sur les pays développés.

Et il ne semble pas que les pays à trop forte natalité puissent un jour bénéficier de tant de bras. En effet, plus il y a d'individus à éduquer, moins longue et moins bonne sera la formation reçue. Or de nos jours, les cerveaux sont plus nécessaires que les bras. Le moindre emploi demande une formation générale non négligeable et une formation technique précise, sinon pour créer du matériel, du moins pour le faire fonctionner et l'entretenir. Les pays pauvres vivent en grande partie de l'agriculture. Or l'extension possible des terres arables est extrêmement faible (ou exigerait des investissements énormes, non rentables), si bien que l'augmentation de la population diminue la superficie cultivable par habitant. Quand les pays industrialisés ont vu progressivement grimper leur courbe démographique, l'industrie naissante demandait un grand nombre d'ouvriers sans grande qualification (travail des enfants au 19ème siècle en Angleterre, par exemple), tandis que l'agriculture réclamait encore des bras. Puis peu à peu le secteur tertiaire absorbe l'excédent d'individus. La formation générale et technique de l'ensemble de la population, permet de trouver les qualifications nécessaires aux divers secteurs (46). Il n'en va pas de même pour la plupart des

(45) - Que l'on compare par exemple avec le coût de l'Education Nationale en France qui connaît pourtant et depuis longtemps déjà une infrastructure scolaire importante! Notre pays ne pourrait pas faire face au taux de natalité que connaissent la plupart des pays du Tiers Monde.

(46) - Nous savons qu'au niveau de chaque communauté les problèmes de chômage ne sont pas toujours faciles à résoudre, mais au niveau global, on constate cependant un certain équilibre.

pays du tiers monde: ce surcroît de population va encore amplifier le paupérisme. Ces hommes et ces femmes qui ne trouvent plus à vivre de l'agriculture, viennent toujours plus nombreux s'agglutiner à la périphérie des villes. L'industrie naissante ne saurait les intégrer, d'autant qu'ils n'ont pas reçu, pour la plupart, la formation nécessaire. Le problème du chômage ira donc croissant, tandis que la courbe démographique (qui est une exponentielle à intérêts capitalisés) poursuivra sa montée vertigineuse. Pour les pays en voie de développement, la démographie oppose donc un obstacle majeur au progrès. L'axe de l'évolution ne passe plus aujourd'hui par la densité de la population. Il en est de même d'ailleurs dans les pays riches, même si un certain équilibre global de la courbe démographique ne nous a pas encore permis d'en prendre pleinement conscience (47).

Evolution des facteurs de progrès:

Pourquoi donc le facteur démographique, qui depuis le début de l'humanité jouait en faveur du progrès, s'est-il brusquement retourné en moins d'un siècle, et surtout depuis quelques décennies, contre le développement des peuples, au point de devenir un obstacle majeur pour les pays les plus pauvres ? C'est ce que nous allons essayer de comprendre maintenant. En effet, jusqu'au 19ème siècle, "en raison de la simplicité de la technique, la circulation de l'information était généralement une condition suffisante pour permettre la formation des ouvriers et des cadres; suffisante aussi pour permettre l'initiation à la technique nouvelle. Bref la simplicité de la technique facilitait

(47) - La prise de conscience commence à se manifester avec le problème de la pollution, en particulier dans les villes.

énormément la transmission de l'innovation, laquelle permettait d'accélérer le processus du développement économique" (48) et, par le développement économique, le niveau culturel général de tout un peuple. Les pays en voie de développement ne peuvent plus créer par eux-mêmes leur propre outillage, lequel ne serait pas compétitif. Ils doivent donc s'équiper avec des machines d'importation. De ce fait, les produits manufacturés reviennent très cher aux pays qui doivent amortir le prix de l'outillage importé (49). La création d'emplois est minime, du fait qu'il n'existe pas d'industrie de transformation et de biens d'équipement, d'ateliers de fabrication, de places de techniciens, ingénieurs, dessinateurs, cadres etc... sinon dans les usines (par exemple de textiles) fruit de l'importation. De plus ces industries ne connaissent pas les protections de toutes sortes, naturelles ou artificielles, dont étaient entourés les pays industrialisés au siècle dernier, à l'aurore de leur industrialisation (50). Aujourd'hui, la compétition internationale joue un jeu serré et inégal qui, une fois encore, favorise les pays dont les techniques sont les plus avancées. Ajouter à cela que les pays du tiers-monde ne se suffisent pas à eux-mêmes, qu'ils doivent importer des produits de transformation (machines agricoles, engrais chimiques, etc...) et des articles manufacturés, car de nouvelles habitudes de consommation sont beaucoup plus vite transmises que les progrès scientifiques et techniques !

(48) - P. Bairoch op. cit. p. 267.

(49) - En Europe, les pays qui s'industrialisaient progressivement, fabriquaient leurs propres machines et les perfectionnaient lentement au cours des générations. Ainsi, par exemple, ce ne sont pas seulement les textiles qui ont enrichi l'Angleterre, mais tout le complexe industriel que commandait cette nouvelle manufacture. La simple importation des machines, des pièces de rechange et souvent des techniciens, ne peut permettre un résultat comparable.

(50) - Parmi les barrières naturelles, citons le coup élevé des transports qui encourageait chaque pays à créer ses propres industries de transformation et à préserver son autonomie. A cela s'ajoutaient les protections douanières dont chacun avait soin de s'entourer, bien que la concurrence internationale allât de pair avec les progrès techniques.

La liste de tous les obstacles qui s'opposent au développement serait longue; ajoutons à celle du coût des investissements industriels, l'hypertrophie du tertiaire qui, au lieu de suivre le développement des secteurs primaires et secondaires comme ce fût le cas en Europe, les précède, devenant une charge supplémentaire pour l'économie. Citons encore le sous-emploi grandissant qui provoque aussi, dans le nombre, l'exode des cerveaux qui ne trouvent pas d'infrastructure leur permettant d'agir efficacement (dans le domaine de la recherche scientifique par exemple). Dans le même temps, au niveau de la masse, les structures sociales et religieuses du passé continuent à freiner l'économie. L'éclatement des structures que nous notions plus haut (51) joue un rôle néfaste, d'une part en déséquilibrant les tribus, les familles et tous les groupes sociaux en général, sans fournir de compensation, car les structures importées ne sont pas davantage intégrées pour cela, tandis que, d'autre part, les schèmes anciens continuent à jouer, parfois même implicitement. C'est le cas du système de castes et du végétarisme en Inde qui nuit au développement économique. D'autres études relatent l'entrave sociale (structure de la famille, condition de la femme, etc...) produite par l'islamisme. Toutefois, au plan global, ces obstacles sont secondaires, tandis qu'apparaît en pleine lumière le facteur majeur, celui qui a anéanti le rôle joué jusqu'ici par l'expansion démographique, qui est d'ordre informationnel.

En effet, au siècle de la communication, de l'information accélérée de la cybernétique, se crée, au niveau des individus qui n'y sont pas préparés, une perte considérable des effets de diffusion. Tout au long de sa longue histoire, l'humanité a toujours connu des failles: le niveau de développement culturel des peuples n'était pas identique. Ces légères lézardes, dûes généralement à l'éloignement du creuset des civilisations par des conditions géographiques (déserts, chaînes de montagnes, océans) ou écologiques (différences climatiques, expansion de la forêt, etc...), entraînaient une plus faible densité de population et ne favorisaient pas les échanges, d'où un manque à gagner. Toutefois, malgré ces écarts et la

(51) - En ce qui concerne l'Afrique, cf: Jacques Maquet "Pouvoir et société en Afrique).

diversité des systèmes culturels, l'humanité vibrait à un rythme humain quasi-biologique (52) permettant d'effacer rapidement les différences techniques. Il suffisait d'éduquer quelques individus pour permettre à la masse toute entière de s'élever, en quelques générations, à un niveau de vie supérieur. Le rythme d'évolution global des pays développés en laissait le temps. Pour prendre une comparaison, rappelons qu'au siècle dernier un homme jeune rattrapait facilement à la course le tortillard qui, dans un tourbillon de fumée et avec un vacarme étourdissant de sifflets et d'écume, prenait son élan. Aujourd'hui il est inutile de courir après un avion à réaction ou de sauter vers une fusée qui décolle. Les rythmes de propulsion et de diffusion n'ont plus aucune commune mesure avec les rythmes mécaniques et encore moins avec les rythmes biologiques qui, cependant, régissent toujours notre comportement. D'où le fossé qui, par un système de dérive accélérée, tend à se transformer en une mer infranchissable entre les peuples pouvant se communiquer des informations et ceux qui ne peuvent ni informer, ni recevoir suffisamment vite le message. Assurément, l'énergie diffusée est à la disposition de tous, mais peu sont en mesure de la capter sous forme néguentropique, comme des ondes propagées qui ne sont interceptées que par ceux qui possèdent déjà un poste récepteur (53). Au moment où l'information accroît sa vitesse de diffusion, permettant à ceux qui la captent d'élever à la puissance "n" leur capacité de création, il en résulte, pour ceux qui ne peuvent la recueillir, un effet inverse dû à la perte considérable des effets de diffusion. Ce manque à gagner irréversible laisse s'embourber les peuples qui vivent encore au rythme de l'accroissement démographique, tandis que l'axe de l'évolution décolle et s'élance vers une destination nouvelle et... inconnue.

-
- (52) - Nous verrons plus loin que le rythme ne peut pas être à proprement parler qualifié de biologique; il était déjà spécifiquement humain. Toutefois, si le facteur humain était plus significatif, il n'avait pas renié le biologique: c'est pourquoi génération et progrès techniques allaient de pair.
- (53) - Ce décalage grandissant observé au niveau des peuples est vrai aussi au niveau des individus. Dans une population développée, l'écart entre les individus les plus instruits et les moins lettrés est beaucoup plus important qu'il ne l'était dans les siècles passés. Ils parlent avec les mêmes mots un langage différent.

Le progrès ne dépend plus du nombre d'habitants, mais d'une nouvelle organisation de l'espace-temps que nous avons qualifiée de facteur informationnel. Ce dernier relai, où s'engage l'axe évolutif, nous invite à revoir, par une vue rétrospective, comment, tout au long de l'histoire des vivants, se sont effectués les changements de variables évolutives, comment le progrès a accéléré sa course en sautant successivement de l'une à l'autre, d'une manière irréversible. Rappelons la courbe dépeignant l'accroissement du nombre des espèces d'après A. Cailleux (54). Les espèces se seraient développées suivant une courbe exponentielle qui ressemble étrangement aux précédentes. Pourtant le rythme de cette évolution est extrêmement lent: c'est un rythme biologique relevé au niveau des espèces. Or une courbe exponentielle tracée à partir de données plus générales le montrerait encore mieux, "la vitesse d'évolution des espèces est d'autant plus grande qu'elles sont plus évoluées (55). Chaque forme nouvelle qui apparait est le résultat d'une dialectique progressive entre l'animal et le milieu de vie auquel il s'adapte. Les réponses données par les vivants à ce jeu de "stimuli-réponses", sont de plus en plus rapides et diversifiées donnant "l'idée d'une dimension caractéristique d'improbabilité et d'un accroissement défini de cette dimension au cours du temps" (56). Les masses de matières informées sont de plus en plus ténues, tandis que les conséquences qui en résultent pour les individus qui en sont pourvus, sont toujours plus importantes. Ainsi, quand il s'agit de l'évolution du cerveau, des potentialités nouvelles apparaissent; aux réactions purement instinctives se joignent des attitudes intelligentes, apprises ou créées spontanément. La courbe de céphalisation de Dubois (57) dépeint, sous une autre forme, cette même progression accélérée de l'évolution: "si l'on veut maintenant résumer très brièvement les analyses phénoménologiques portant sur la progression évolutive, ce qui mérite d'être souligné, c'est l'existence, émergente sur fond d'événements physiques aléatoires, de structures spatio-temporelles de plus en plus complexes tendant à une concentration, à une convergence réglée de phénomènes de caractère contre aléatoire" (58).

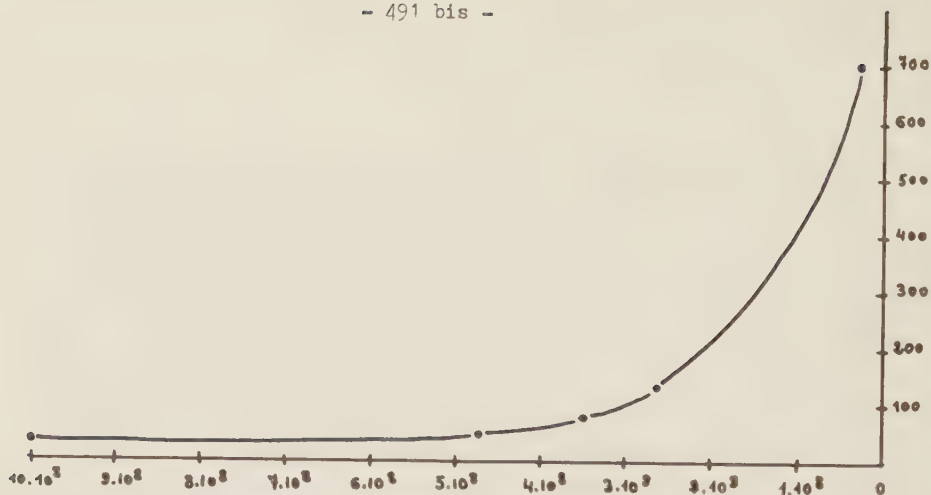
(54) - A. Cailleux. Progression géométrique du nombre des espèces.C.R. Soc.Géol. fr. 6 nov. 1950. rapporté par F.Meyer op. cit. p. 21.

(55) - J.Carles. Le Transformisme p. 53.

(56) - F. Meyer. Problématique de l'évolution p. 213.

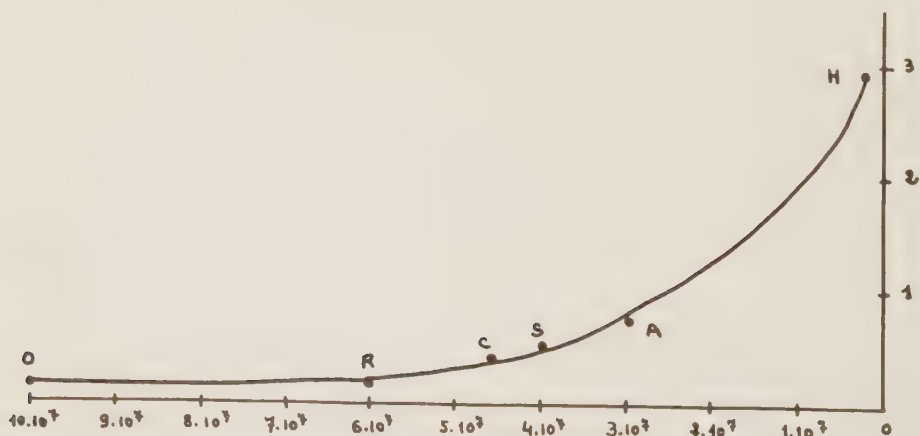
(57) - Courbe rapportée par F. Meyer op. cit. p. 121.

(58) - Ibid. p. 154.



Accroissement du nombre des espèces (faunes marines littorales)
d'après A. CAILLEUX

Etage	Age (10^8 ans)	Localité	Nb. d'espèces décrites
Anversien	60	Le Bois-Godet	135
Dinantien	370	Cracoe	120
Ordovicien inf.	385	Stankovka	79
Cambrien	470	Haut Alemtjeo	40
Précambrien	500 à 1000	Belt	5 ?



Coefficient de céphalisation de DuBois (moyennes)

O, Oiseaux	0,04 à 0,05	S, Singes inf.	0,4 à 0,5
R, Rongeurs	0,07	A, Anthropoïdes	0,7 à 0,8
C, Carnivores	0,31 à 0,34	H, Homme actuel	3,8

Avec l'apparition de l'homme, l'évolution prend un nouveau relai. En effet, si grande que soit la vitesse d'adaptation des espèces, celle-ci ne peut se faire qu'au rythme de plusieurs générations. Une transformation irréversible étant apparue sur un phylum, tous les individus qui en sont issus la recevront et la transmettront à leur tour. La descendance en tire avantage jusqu'à ce qu'une autre modification apparaisse chez quelques rejetons. Si rapide que soit l'évolution, à la fin de l'ère tertiaire par exemple, elle se chiffre par 10^6 , 10^7 , ou 10^8 années. Cette forme de création, que nous qualifions de "biologique", s'efface peu à peu et perd sa signification évolutive devant les créations techniques par lesquelles l'homme, grâce à son cerveau, s'adapte à tous les milieux. Nous avons vu précédemment que la courbe évolutive est toujours exponentielle, mais elle progresse à un rythme beaucoup plus rapide que la précédente (59). Il semblerait tout d'abord, avec le recul des millénaires, que l'évolution biologique de l'homme et les progrès techniques observés cheminent parallèlement au rythme de 10^5 années. Mais au dernier tiers du quaternaire illustré par le dépliant, s'opère le changement de variable. L'évolution technique poursuit sa courbe avec une totale autonomie, au rythme de 10^4 , 10^3 et, pour les temps historiques, de 10^2 années, tandis que la variable biologique, devenue létale, s'amuse encore à modeler lentement des différences raciales non significatives.

L'évolution accélère sa course par la création d'outils de plus en plus perfectionnés. Contrairement à l'organe qui est une production interne, l'homme multiplie les "organes" en circuit externe; c'est une forme originale d'adaptation au milieu qui se transmet, non plus par génération, mais par un apprentissage, d'une génération à l'autre ou d'un peuple à un autre (alors qu'une adaptation biologique ne profite

(59) - Il faudrait dire "que les précédentes", car l'évolution animale se compose elle-même de nombreux relais, comme l'expliquent fort bien Teilhard de Chardin, Lucien Cuénot et nombre de biologistes et paléontologues (cf. la bibliographie). L'évolution ne se schématise jamais par une ligne droite, mais par un arbre aux branches innombrables, dont la cime s'élance et domine l'ensemble: l'humanité.

qu'à celui qui en est doté par héritage chromosomique). Les inventions, qui ne sont plus soumises à la lenteur du code génétique, peuvent donc se multiplier et se communiquer beaucoup plus vite, sans attendre le lent remodelage des générations (60). Par contre, le progrès joue un risque plus grand, car il passe désormais par le vouloir d'individus responsables qui en deviennent les détenteurs. Pourtant, fondamentalement le processus suivi est semblable: comme pour la création des formes biologiques, l'invention technique ne surgit jamais du néant; elle se développe lentement par modifications progressives de ce qui était déjà, l'invention appelant d'autres inventions; les potentialités de créations se démultiplient à travers les âges; les outils prennent à leur tour une certaine autonomie par rapport à l'ouvrier qui les utilise; c'est le règne des machines.

Les premières machines (tel le levier) prêtent à l'homme une force physique supérieure à celle qu'il reçoit de la nature. Souvent la machine permet à l'homme d'agir avec plus d'adresse (le tour du potier par exemple); lui communique à la fois force, rapidité et précision, (métiers à tisser, machines à coudre, armes à feu etc...) L'accélération de l'évolution va de pair avec l'augmentation de la force, de la rapidité et de la précision (presse hydraulique, machine à vapeur etc...). Ce n'est plus l'homme qui exécute le travail, mais la machine guidée par un technicien. L'inventeur pense et calcule, tandis que la machine agit et exécute suivant les plans prévus: les progrès de la technique élèvent à la puissance "n" les possibilités physiques de l'homme. Les adaptations biologiques des animaux sont largement dépassées, tous les milieux sont conquis: terre, air, mer. Les avions se déplacent à des vitesses supersoniques qui n'ont rien de comparable au vol soutenu et lent des oiseaux migrateurs. Les communications se transmettent à la vitesse de la lumière; notre regard plonge de la terre à la lune. Les rythmes obtenus par la technique n'ont plus aucune commune mesure avec les rythmes biologiques qui pourtant régissent toujours notre corps et notre comportement; il en résulte, nous le verrons, un décalage entre les rythmes

(60) - cf. Simpson. "Temps and modes in evolution" Paris 1950.

vitaux et les rythmes artificiels surgis des techniques. La puissance de la machine s'accroît au point de savoir elle-même s'adapter à une situation donnée, prévue par le technicien, et pouvant remplacer l'intervention humaine grâce aux systèmes de "feed back" et différents processus d'auto-régulation. Ainsi la machine cybernétique (61) ne se contente pas d'apporter à l'homme force, rapidité et précision, elle est capable de prolonger ses systèmes internes de régulation. La machine reproduit artificiellement l'oeuvre de la nature; grâce à elle l'homme insère son action dans une totalité plus complexe et ajuste son comportement à des situations extrêmement compliquées. De tels organismes artificiels prouvent un développement de la logique humaine, une grande puissance d'analyse et la formation d'un véritable esprit scientifique. Bachelard a déjà parfaitement décrit ce brusque changement qui crée, au niveau du raisonnement, des obstacles épistémologiques s'opposant à la véritable connaissance scientifique, telles la connaissance générale, la connaissance unitaire et pragmatique ou encore l'extension abusive des images (62). Depuis, la connaissance scientifico-technique n'a cessé d'accentuer ses caractères abstraits. Si la machine a pu prendre, ces dernières décennies, une telle extension, c'est que, parallèlement, l'homme est parvenu à un niveau d'évolution décisif, celui de pouvoir développer ses capacités cérébrales en créant des ordinateurs. Ce dernier n'a pas pour but de faciliter ou d'augmenter la portée des sens, ni de remplacer l'homme dans les tâches fastidieuses et mécaniques, mais de libérer la puissance créatrice elle-même, en octroyant au cerveau des capacités beaucoup plus grandes que celles dont il disposait jusqu'alors. Ne serait-ce pas là le nouveau relai choisi par l'évolution ?

(61) - cf: La cybernétique in enc. universalis. L. Couffignal: La cybernétique Paris 1968 R. Ruyer: la cybernétique et l'origine de l'information Paris 1954. A. David: la cybernétique et l'humain Paris 1965.

(62) - cf: G. Bachelard. La formation de l'esprit scientifique.

Pour P. Bairoch, la complexité de la technique (complexité qui la rend si difficilement transmissible) vient de ce que la science tient une place toujours plus grande dans les inventions techniques (63). C'est un fait qu'on ne peut nier, mais il ne semble pas que ce soit là le changement caractéristique propre à notre époque. Depuis les origines de l'humanité, les progrès techniques cheminent de conserve avec les progrès scientifiques. Leurs sorts se trouvent plus que jamais dialectiquement liés, les uns ne pouvant exister sans les autres. Le phénomène nouveau tient plutôt, semble-t-il, au fait que l'homme ne peut plus se contenter de travailler avec les seules capacités intellectuelles qu'il a reçues de la nature, si grandes soient-elles, si rationnellement qu'elles aient été développées. Il n'est plus de tâche scientifique, technique, de gestion ou d'administration qui puisse être effectuée sans l'aide des calculateurs numériques, analogiques ou hybrides. Ainsi "la révolution 'automatique' succède à la révolution industrielle et elle la prolonge à un autre niveau, celui des activités plus intellectuelles de coordination, de gestion, voire de commandement" (64). L'avènement de l'industrie représentait seulement une démarche préliminaire indispensable à la naissance des ordinateurs, mais ce sont eux qui permettent à l'homme de franchir un seuil nouveau. Grâce à une transposition en langages algorithmiques et à un traitement logique strict, l'utilisation des calculateurs permet de soumettre à une analyse rigoureuse des problèmes d'une grande complexité qui ne pourraient se contenter d'une solution intuitive ou approximative. La haute rationalité qu'ils permettent d'atteindre accroît de plus en plus le champ de la conscience qui, par eux, s'étend non seulement à la gestion et l'administration, mais à la sociologie, la psychologie, la médecine, l'écologie et la politique. Ils constituent pour l'humanité une super-ratio et super-conscience qu'on ne peut omettre de consulter avant toutes décisions importantes, avant tout choix politique.

(63) - P. Bairoch. op. cit. p. 276.

(64) - G. Mainguenaud. "Calculateurs" in Enc. Univ.

Comme les précédents, ce nouveau relai pris par l'évolution ne s'est pas imposé brusquement; il a cheminé progressivement, accompagnant la croissance industrielle avant de la contrôler et de prétendre maintenant décider de son sort. Là encore, il est bien difficile de déceler l'origine de ce nouveau mouvement évolutif. Peut-être faudrait-il voir un premier jalon de cette démarche scientifico-technique, dans la machine à calculer de Pascal. C'est aussi l'avis de F. Russo qui écrit: "Seule contribution de Pascal au progrès des sciences appliquées, la machine arithmétique est une réalisation profondément novatrice. Par l'ingéniosité de sa conception, les soins apportés à sa réalisation effective, puis à sa diffusion, cette machine constitue le point de départ de dispositifs qui, par une série de perfectionnements, devaient conduire aux calculatrices électromécaniques et électroniques modernes" (65). Les premières calculatrices n'avaient qu'un but limité, celui d'effectuer plus rapidement et avec moins de risques d'erreur, les opérations arithmétiques qu'un homme pouvait exécuter. Cette réduction des temps de calculs n'est pas négligeable; elle fut bientôt suivie du traitement de systèmes complexes et diversifiés qui permettent de traiter simultanément de grandes quantités d'informations. Si bien que, de progrès en progrès, les calculateurs parviennent maintenant à effectuer en quelques instants (à la vitesse de la lumière) les opérations mathématiques et logiques qui demanderaient une vie entière, ou plus justement encore, ne seraient pas réalisables du fait même que l'analyse des données, leur traitement et la synthèse finale n'auraient pas pu être effectués dans un laps de temps suffisamment court pour les embrasser tous. Ainsi par exemple, les problèmes aéronautiques et spatiaux sont inconcevables sans calculateurs hybrides; le centre de Huston donne une image parmi d'autres, de la puissance à laquelle parvient l'humanité quand la mécanisation prolonge ses capacités physiques et surtout cérébrales.

Les premières machines avaient un rythme lent, celui de l'homme qui les maniait. La traction à eau ou à vent augmentait considérablement la force de travail tout en restant facilement contrôlable. Avec

(64) - G. Mainguenaud. "Calculateurs" in Enc. Univ.

(65) - F. Russo. Pascal in Enc. Univ.

l'ère industrielle la vitesse s'accroît considérablement; la machine devient un monstre dangereux que l'homme doit s'efforcer de dominer. La machine à vapeur et le moteur à explosion atteignent une puissance incomparablement plus grande que celle des sens humains, mais restent cependant proportionnés au temps des réactions réflexives. Les mêmes unités de mesure peuvent servir à évaluer le geste humain et l'action mécanique. La formation technique nécessaire à la domination de l'engin est encore directement accessible; on peut en apprendre le fonctionnement par simple apprentissage sans qu'il soit nécessaire de posséder une somme considérable de connaissances abstraites. Par contre, lorsqu'il s'agit de complexe cybernétique ou de plan de vol supersonique, les temps de réaction et les vitesses atteintes n'ont plus aucune commune mesure avec nos réactions sensibles. La vitesse de la lumière donne l'impression d'un instantané, les calculateurs qui ne traitent pourtant qu'un problème à la fois, livrent des résultats quasi simultanés. Non seulement les unités de mesure ont changé, elles sont devenues abstraites et directement incontrôlables, mais le langage lui-même a changé. Il est remplacé par des signes abstraits, des systèmes logiques et mathématiques difficilement accessibles, dont la clé demande une longue formation théorique. Les supports sensibles sont réduits à un minimum de signes, sans rapport avec le monde concret et les rythmes biologiques qui scandent toujours notre vie quotidienne. Déjà, comme nous l'avons noté plus haut, la culture occidentale du XIXème siècle et du début du XXème siècle était difficilement accessible pour les peuples du tiers-monde. S'ils pouvaient s'y adapter, ils ne pouvaient plus créer (66). Ils se trouvent désormais totalement démunis devant le brusque saut culturel de ces dernières décennies; un décalage quasi comparable est en train de s'effectuer, dans les pays développés, entre ceux qui ont reçu une instruction poussée et ceux qui stagnent à un niveau primaire, entre ceux qui se "recyclent" et ceux qui en restent à ce qu'ils ont appris dans leur enfance. Les décisions rationnelles ne

(66) - Nous avons vu plus haut qu'on ne peut créer qu'à partir de ce que l'on connaît déjà. Une adaptation plus ou moins superficielle de la technique classique ne signifie pas encore la maîtrise scientifico-technique de toutes étapes de la culture moderne, qui seule permet de nouveaux dépassements. De ce fait, le nombre des savants et des chercheurs en pays sous-développés est extrêmement restreint.

peuvent plus être prises que par ceux qui ont accès aux informations et savent les traiter et les interpréter par ordinateurs. La vitesse du progrès n'est plus en relation directe avec le rythme biologique de l'existence humaine; l'évolution a choisi une autre variable infiniment plus rapide, et dont nous pouvons déjà soupçonner le tracé exponentiel.

Est-ce à dire que la machine à supplanté l'homme ? C'est le thème favori des sciences fictions (67): les machines se substituent à l'action humaine et réduisent les hommes en esclavage, ou encore le progrès scientifico-technique modifie l'espèce humaine, la transforme, l'uniformise et la réduit à l'état de robots. Dans les faits il en va tout autrement. La machine reste une machine; elle ne peut exister et fonctionner que grâce à de l'information fournie par l'homme. Elle est incapable d'inventer ou de choisir si ce n'est en fonction d'une programmation préétablie. De plus elle n'a rien d'un organisme biologique même si elle en mime parfois les comportements: elle n'a de vie que par l'énergie qui lui est communiquée et qui limite son fonctionnement et son autonomie. Elle ne se développe pas, elle ne se régénère pas; elle représente un système clos où l'entropie n'est pas compensée. Par contre, ce sur quoi il faut insister, c'est sur la puissance créatrice et organisatrice à laquelle l'homme peut atteindre par l'intermédiaire des calculateurs; ses capacités cérébrales s'en trouvent accrues d'autant. L'ordinateur ne juge pas les faits qui lui sont proposés; ce rôle appartient à l'homme qui demande simplement à la machine d'accroître sa capacité mnémonique et de prolonger ses possibilités d'analyses, d'où l'importance de la programmation (décomposition du travail, organisation des opérations et des tests, transcription en langage algorythmique, logique ou mathématique etc...). Une fois cette mise en route terminée, la machine opère les classements, les tris et les calculs, mais elle ne se substitue pas à

(67) - Les sciences futuristes se développent d'autant plus vite que les sciences et les techniques deviennent difficilement accessibles. Elles permettent d'atteindre à bon marché et sans risque d'échec un développement imaginaire, qui, pour être réel, aurait demandé beaucoup de travail et d'effort.

l'homme pour donner le résultat. Celui-ci doit encore être décodé en fonction des normes choisies. A moins d'une panne technique, la justesse ou l'erreur des résultats ne peuvent être attribués à la machine. Celle-ci n'effectue pas de choix, elle exécute ceux que l'on a programmé; elle ne prend pas de décision, elle applique le code enregistré. La signification exacte de la réponse appartient encore à l'homme. Par le travail de l'informatique, l'homme accroît considérablement ses connaissances; il pourra donc porter des jugements plus rationnels et plus éclairés que ceux qu'il portait autrefois: sa responsabilité dans les décisions qu'il aura à prendre, en sera d'autant plus grande. L'ère de l'informatique, nouvelle variable évolutive, correspond à une possibilité de "plus-être" pour l'humanité; encore faut-il savoir opter positivement pour cette nouvelle potentialité qui comporte à la fois, et comme à chaque relai évolutif, plus de possibilités et plus de risques.

A.J. Toynbee ne reconnaît pas la supériorité opérationnelle de la culture scientifique occidentale et son pouvoir évolutif, en un mot, sa place de tête sur l'axe de l'évolution. Il pense que, par une grossière erreur d'optique, l'Occident veut seulement imposer un système économique et politique contraignant à toute l'humanité. Il en résulte, à son idée, que "cette thèse de l'unité de civilisation est l'erreur d'opinion que les historiens occidentaux modernes ont commise sous l'influence de leur entourage social. Ce qui les égare provient du fait que, dans les temps modernes, notre propre civilisation occidentale a jeté le filet de son système économique tout autour du monde. Cette unification économique sur la base occidentale a été suivie d'une unification politique, sur la même base, poussée presque aussi loin" (68). Cette visée, née de la philosophie des Lumières, semble effectivement avoir dirigé les conquêtes coloniales du 18ème et du 19ème siècle; nous ne la justifions nullement (comme nous le verrons par la suite). La pensée que nous exposons ici se veut toute différente. Elle est une reconnaissance objective de l'axe évolutif que suit actuellement l'humanité, et hors duquel elle ne peut espérer survivre dans un proche avenir. Nous ne cherchons pas à mettre en valeur la civilisation occidentale, ni à nier toute valeur aux autres

(68) - Hist. p. 45.

formes de culture. Nous constatons seulement le dynamisme évolutif que la science et la technique confèrent à l'homme; il semble que l'humanité ne puisse plus progresser, ni même survivre longtemps, sans une large diffusion de la technologie et la poursuite des recherches scientifiques. Elle joue là son avenir; la régression n'est plus possible. Les peuples qui refuseraient d'entrer dans ce courant se condamneraient à mort. Il ne s'agit pas d'imposer à tous les peuples un mode de vie et de pensée occidental - copie aussi facile qu'inadaptée qu'ils n'ont que trop tendance à faire - mais de leur permettre d'entrer dans le courant vital humain, de jouer leur rôle propre dans la gigantesque dialectique de la créativité à l'échelle mondiale. Plus vite ils y entreront, plus sûrement ils pourront espérer transmettre les valeurs culturelles qui leurs sont propres.

L'évolution dans son ensemble est un phénomène d'auto-sélection dont l'accélération exponentielle est irréversible; elle se traduit par une dynamique en marche. Les sciences et les techniques connaissent un essor extraordinaire grâce à l'informatique. L'élément informationnel et cybernétique permet en effet une maîtrise toujours plus grande des forces naturelles, non seulement à l'échelle planétaire mais à l'échelle cosmique, par une adaptation inouïe aux forces d'attraction et de gravitation par exemple. Ce dernier relai de l'évolution constitue une nouvelle forme d'organisation de l'espace-temps, beaucoup plus rapide que les précédentes, favorisant cette "socialisation de compression" (66), déjà évoquée par Teilhard de Chardin. Si la cybernétique n'a pas supplanté l'homme, elle laisse apparaître un homme nouveau comme nous l'avons déjà noté en décrivant le décalage grandissant entre les peuples industrialisés et les masses du tiers-monde. Le changement est si rapide qu'il est perceptible dans les milieux les plus évolués. "Cet envahissement je n'ai pas besoin de vous le décrire longuement. Ascension enveloppante des masses, resserrement constant des liens économiques, trusts intellec-

(69) - T. de Ch. t. 5. l'av. de l'H. p. 311.

tuels ou financiers, totalisation des régimes politiques; coudolement, comme dans une foule, des individus aussi bien que des nations; impossibilité croissante d'être, d'agir, de penser seuls; montée, sous toutes les formes, de l'Autre autour de nous. Tous ces tentacules d'une société rapidement grandissante, au point de devenir monstrueuse, vous les sentez, à chaque instant, aussi bien que moi-même. Vous les sentez - et probablement aussi vous les "ressentez" (70). En effet le changement de variable évolutive ne se limite pas à un progrès technique, il révèle une nouvelle forme de collectivisation. Comme à chaque étape de l'histoire de l'humanité, le développement scientifico-technique est en corrélation avec le niveau des rapports humains, des collectivités humaines, en un mot, de l'homme.

Cette brève fresque du développement scientifico-technique de l'humanité met en relief cet étrange phénomène d'accélération de l'histoire, que le dépliant nous mettait déjà d'entrevoir. Les courbes exponentielles du progrès technique démontrent avec clarté que nous vivons dans un monde en marche. Déjà Michelet, dans la préface de son histoire du XIXème siècle, un de ses derniers ouvrages, prenait conscience de ce phénomène: "Un des faits les plus graves, et les moins remarqués, c'est que l'allure du temps a tout à fait changé. Il a doublé le pas d'une manière étrange. Dans une simple vie d'homme (ordinairement 72 ans), j'ai vu deux grandes révolutions qui autrefois auraient peut-être mis entre elles 2.000 ans d'intervalle. Je suis né au milieu de la grande révolution territoriale; ces jours-ci, avant que je ne meure, j'ai vu poindre la révolution industrielle. Né sous la terreur de Babeuf, je vois avant ma mort celle de l'Internationale" (71). L'allure du temps a changé et l'espace s'est rétréci, ou encore le rythme spatio-temporel s'est accéléré. Ce rythme sans cesse plus rapide est corrélatif de l'accroissement de l'humanité et de son développement scientifico-technique. Il présente pour l'homme avantages et inconvénients, mais le fait lui-même est indiscutable, il peut faire l'objet de statistiques et de courbes

(70) - Ibid. p. 146.

(71) - Michelet Hist. du 19ème s. 1872 - Préface.

mathématiques. Dans un bref avenir, les retours en arrière sont improbables; l'homme a créé une sorte de "nécessité" du progrès.

Autour de nous le monde ne cesse de se transformer, mais l'homme s'est-il modifié ? Nous l'avons défini comme un être en devenir dont la création n'est pas achevée; pouvons-nous affirmer maintenant qu'il progresse au rythme de ses inventions ? C'est ce que nous allons chercher à discerner.

CHAPITRE II

PROGRES TECHNIQUES ET PROGRES HUMAINS

"Le Progrès n'est pas ce que le vulgaire pense, et ce qu'il s'irrite de ne jamais voir arriver. Le Progrès n'est pas immédiatement la douceur, ni le bien-être, ni la paix. Essentiellement le Progrès est une Force, et la plus dangereuse des Forces. Il est la Conscience de tout ce qui se peut. Dût-on exciter toutes les indignations et heurter tous les préjugés, il faut le dire, parce que c'est la vérité: Etre plus, c'est d'abord savoir plus".

Teilhard de Chardin. (1)

Bref aperçu: Evolution de l'idée de progrès.

Nous pouvons tracer aujourd'hui une vaste fresque des réalisations techniques de l'humanité. Cette vue synthétique de l'histoire ne pouvait être envisagée trois siècles plus tôt. L'idée de progrès est une notion récente (2); tentons brièvement d'en retracer la genèse pour mieux en comprendre la portée.

(1) - t. V, P. 31

(2) - Pour P. Leroux de l'Humanité.. t.1, p. 138 etc... C'est une idée récente. On retrouve la même idée chez A. Comte. Cours de philo. positive - 47è leçon t. IV p. 183-192. Jules Delvaille: "Essai sur l'idée de progrès..." estime que tous les peuples avaient la notion du progrès. Il semble que l'auteur confonde, comme nous allons essayer de le démontrer, les progrès effectifs, avec l'idée de progrès. Descartes fut sans doute un des premiers philosophes à prendre conscience de ce fait: "Discours de la méthode" 6ème partie il prévoit le développement des sciences, en particulier de la médecine: "tout ce qu'on y sait est presque rien à comparaison de ce qui reste à savoir". Le concept de progrès n'est pas encore clairement formulé; il semble plus tardif. Chez Descartes le progrès n'est pas cité; il est évoqué comme une espérance. L'idée de progrès ne prendra corps qu'après la constatation des progrès déjà réalisés.

L'idée de progrès a éclaté, à notre avis, au 18ème siècle, tandis que les sciences exactes prenaient leur autonomie. C'est sans doute la raison pour laquelle le progrès passe parfois pour une doctrine à prétentions scientifiques (3). Evidemment l'humanité n'a pas attendu l'apparition de la notion de progrès pour multiplier les inventions et améliorations de toutes sortes. Le concept lui-même est tardif, mais nous pouvons, grâce à l'histoire, estimer quelque peu les créations successives des civilisations et dégager leur orientation. C'est en ce sens que J. Delvaille peut citer des progrès effectivement réalisés sous les notions de mieux et de bien dans l'Antiquité, au Moyen-Age et à la Renaissance. L'idée d'une amélioration politique existe en effet chez les Prophètes de l'Ancien Testament, les sages grecs ou les philosophes stoïciens, mais le concept de progrès humains est absent. Cela tient au fait que les Anciens ignoraient le sens de l'histoire. "Tous ceux qui s'intéressent à l'histoire reconnaîtront sans peine que les Grecs n'avaient aucune notion du processus selon lequel les événements s'accomplissaient; les plus grands philosophes, aussi bien Platon qu'Aristote, restent totalement étrangers à la compréhension de cette science, aux problèmes qu'elle peut poser" (4). Progrès et sens de l'histoire sont liés. Il en est de même pour St-Thomas: celui-ci traite bien des développements de la raison qui parvient par degrés de l'imparfait au parfait (5); toutefois la possibilité d'une amélioration continue du genre humain, même sur le plan intellectuel, est encore loin d'être acquise.

(3) - C'était l'avis de Renouvier. cf. P. Mouy - "L'idée de progrès" p. 75

(4) - Berdiaeff - Le sens de l'Hist. p. 32

(5) - Somme Théologique Prima secundae, q. 98-106-107.

A la Renaissance, avec la découverte de la pensée grecque, reparut l'idée que la science pouvait conduire directement à la vertu. Or la science ne correspondait plus exactement à la sagesse - au savoir des Anciens - mais commençait à signifier un ensemble de connaissances expérimentales, que Roger Bacon considérait déjà comme une accumulation de lumières susceptibles d'un progrès indéfini. C'est donc avec une certaine naïveté et sans peser toutes les conséquences de son affirmation, qu'il relie directement cette nouvelle forme de savoir à l'acquisition de la vertu (6). Le "printemps" de la Renaissance ne promettait que des fruits tardifs. Pascal n'aborde encore qu'indirectement le problème; certes, l'humanité apprend comme un seul homme et "notre vie a plus d'étendue que celle des Anciens" (7), mais il n'est pas question de progrès moraux ou politiques.

Il ne semble pas non plus que l'on puisse attribuer l'idée de progrès à ce théoricien de la Décadence que fut Rousseau. En dépit de ses idées pessimistes sur la civilisation, on découvre effectivement chez lui le désir d'une amélioration sociale. En cherchant à se rapprocher le plus possible de l'état naturel primitif, il propose une amélioration, il rêve d'"un pays où le souverain et le peuple ne puissent avoir qu'un seul et même intérêt"... "un gouvernement démocratique sagement tempéré", dont la forme s'appellerait "l'état de nature" (8). La notion de progrès ne paraît pas convenir à une évolution en marche-arrière, alors qu'il se définit justement par une

(6) - "Négliger la science c'est négliger la vertu; l'intellect éclairé de la lumière du bien ne peut pas ne pas l'aimer, et l'amour ne naît que de la science. La raison, voilà le guide d'une volonté droite. Le Vrai et le Bien c'est tout un même". R. Bacon, *Opus Tertium*, chap. I.

(7) - Pascal - *Fragmentes*, p. 516.

(8) - Rousseau - *Contrat social*.

Il semble y avoir, chez Rousseau, une opposition entre le *Contrat Social* et le *Discours*. Nous ne traiterons pas ce point d'histoire de la pensée qui a déjà fait l'objet de nombreuses études. Rappelons seulement que cette antinomie n'est qu'apparente. Rousseau conçoit l'amélioration sociale comme un retour au passé, non pas au passé tel qu'il a été (ou plutôt tel qu'il l'imagine), mais aux normes du passé, celles qui régissaient l'état de nature. C'est pourquoi nous qualifions ces améliorations qui semblent remonter le cours du temps, "d'évolution en marche-arrière". Nous aurons l'occasion de revenir, par la suite, à la pensée de Rousseau.

marche temporelle orientée et continue (or le temps est irréversible). Rousseau part d'un état idyllique, transpose le mythe de la chute et décrit la dégradation de l'humanité auquel il apporte, grâce à ses écrits, la possibilité d'un salut. Tout au contraire, la notion de progrès implique que l'humanité a débuté modestement et qu'elle s'achemine, de palier en palier, vers un état meilleur ou vers un terme idéal.

On considère généralement qu'il se produit au 18ème siècle une explosion de l'idée de progrès humain où seule la pensée de Rousseau viendrait apporter, avec beaucoup de sagesse, une note modératrice. A regarder les textes de plus près, il semble qu'il n'en est rien. L'idée de progrès ne s'est installée que lentement dans la conscience de cette époque, avec nuances et réserves. Ainsi on trouve chez Fontenelle, exprimée avec beaucoup de modération, l'idée d'un développement progressif de la connaissance scientifique (9). Si d'aventure on feuillette le dictionnaire de Voltaire, on s'aperçoit avec étonnement que le mot progrès n'y figure pas. Mieux encore, dans l'Encyclopédie qui, au dire de d'Alembert, "est l'ouvrage des siècles" (10), on ne trouve pour ce terme que quelques brèves lignes (11) de définition grammaticale et l'explication d'une expression musicale dite "progrès mauvais". Le concept de progrès

(9) - Entretiens sur la pluralité des mondes, p. 92. 2ème soir. "Le monde achèvera peut-être de se développer pour nous, on connaîtra jusqu'à la lune. Nous n'en sommes pas encore là, parce que toute la terre n'est pas découverte, et qu'apparemment il faut que tout cela se fasse d'ordre".

(10) - Jean le Rond d'Alembert, Discours préliminaire de l'Encyclopédie, p. 142.

(11) - Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des Métiers, par une société de gens de lettres. T. XIIIème Neuchâtel M.DCC-LXV.

"Progrès f.m (gramm) mouvement en avant, le progrès du soleil sur l'écliptique, le progrès du feu, le progrès de cette racine. Il se prend aussi au figuré, et l'on dit, faire des progrès rapides dans un art, dans une science".

"Progrès mauvais, (terme de musique) on appelle en musique mauvais progrès, quand les notes procèdent par des intervalles durs et désagréables à l'oreille (D.J.)".

de l'humanité n'était pas encore passé dans la langue des gens de lettres, bien qu'il fasse déjà l'objet de nombreuses dissertations. En fait, il vient souvent conclure la pensée plus qu'il ne sert à la développer, d'où les nuances variées dont il se drape. Il faudra attendre l'audace de Condorcet pour le voir figurer, comme principe d'explication, en tête de son "Esquisse historique" (12).

Revenons en arrière. Ainsi Montesquieu est qualifié fréquemment de partisan du progrès pour le seul fait qu'il désire voir les gens heureux (13). Mais on ne peut pas dégager de son oeuvre une notion définie du progrès humain, loin de là. On retrouve aussi dans ses écrits, l'idée d'un éternel retour: rien ne ressemble plus à l'histoire moderne que l'histoire ancienne et, selon lui, "ce ne fut que par hasard et par la succession des siècles que les républiques se formèrent" (14).

Voltaire découvre le progrès en découvrant le sens de l'histoire (15). Il admet, comme la plupart de ses concitoyens, la possibilité de retours en arrière et des phases de stagnations; le 18ème siècle considère généralement que le Moyen Age est une époque de recul et d'obscurantisme (le mot date d'ailleurs de cette époque). Voltaire expose indirectement ses idées sur le progrès en combattant la doctrine de la Décadence prônée par Rousseau. Il découvre en l'homme un instinct qui perfectionne les arts et aussi "un principe de raison universelle qui s'applique aux choses morales" (16). L'homme est perfectible par nature et si "le monde avec lenteur marche vers la sagesse" et qu'il

(12) - Et encore s'agit-il du dernier ouvrage de Condorcet datant de 1795, nous sommes presque au 19ème siècle.

(13) - Montesquieu, *Esprit des Lois*, L.V., chap. 7, et livre XXVI

(14) - *Lettres persanes*, CXXI, cf. aussi XXXIII et CXIV.

(15) - Idée exprimée par J. Daniélou, *Essai sur le mystère de l'histoire*, p. 102.

(16) - Voltaire, *Essai sur les moeurs*, introduction VII.

faillie pour toutes choses "un espace de temps prodigieux" (17), cela tient à la crainte que l'on éprouve généralement devant les nouveautés, et à tant de siècles d'erreur dont les ténèbres sont difficiles à dissiper. Mais pour Voltaire le progrès n'est ni régulier ni continu, celui-ci dépend de hasards heureux et de circonstances favorables. Pourtant il vante encore le progrès en prenant position dans la Querelle des Anciens et des Modernes en prenant résolument le parti des Modernes (18). Enfin Voltaire se fait le prophète des progrès à venir; il annonce à l'humanité la fin des maux dont elle a souffert et le renouvellement de la société:

"Contemple la brillante aurore
Qui t'annonce enfin les beaux jours,
Un nouveau monde est près d'éclorre,
Até disparaît pour toujours" (19).

Apparaît alors le côté quelque peu naïf de la philosophie de Voltaire: il passe directement et sans démonstration du culte de la Vérité au règne de la Vertu "O Sainte philosophie, que votre règne advienne !" (20). Le perfectionnement de la pensée doit rendre les hommes meilleurs, car pour lui il existe un rapport nécessaire entre les progrès de la connaissance et les progrès moraux. "Plus mes compatriotes chercheront la vérité, plus ils aimeront la liberté.

(17) - Ibid, chap. LXXXIII et introduction.

(18) - "Nos aïeux ont été des monstres exécrables

Nos pères ont été méchants

On voit aujourd'hui leurs enfants

Etant plus éclairés, devenir plus traitables".

(cf: Des proscriptions et des conspirations c/les peuples).

(19) - Ode sur le Passé et sur le Présent, 1775.

(20) - Idées républicaines XXVII.

La même force d'esprit qui nous conduit au vrai nous rend bons citoyens. Qu'est-ce en effet que d'être libres ? C'est raisonner juste, c'est connaître les droits de l'homme; et quand on les connaît bien on les défend de même. Remarquez que les nations les plus esclaves ont toujours été celles qui ont été les plus dépourvues de lumières" (21).

L'optimisme de Voltaire se retrouve chez Turgot et chez Terrasson. Turgot remarque les progrès de l'humanité de son temps et les répercussions des conditions de vie sur les possibilités d'inventions. "On est forcé d'avouer que si Corneille élevé dans un village, eut mené la charrue toute sa vie, que si Racine fut né au Canada chez les Hurons, ou en Europe au XIème siècle, ils n'eussent jamais déployé leur génie" (22). Mais pas plus pour lui que pour le cartésien Jean Terrasson, le progrès n'est automatique. Pour eux comme pour Voltaire, les progrès sont d'autant plus rapides que "tout suit la marche générale de l'esprit" (23). Cet optimisme trouve un écho en Allemagne dans les oeuvres de Herder et de Lessing. Pour eux, les progrès de la civilisation sont directement liés au développement intellectuel et moral des individus, et "c'est une douce espérance, et non une vaine chimère, de croire qu'à une époque future, partout où habiteront des hommes, il y aura des hommes sensés, justes, heureux; heureux, non de leurs impressions solitaires et individuelles, mais du bonheur et de la raison de tous" (24). Le progrès ne constitue pas pour eux un principe d'explication, il advient en conclusion de leur réflexion.

(21) - Question sur les miracles, lettre onzième.

(22) - Turgot - Esquisse du 2ème discours en Sorbonne, p. 226

(23) - Ibid - 1er discours, p. 226.

(24) - Herder - Idées... XV, 5 (t.III, p. 151).

La pensée du 18ème siècle, que l'on identifie souvent à la philosophie des Lumières, présente en fait des aspects divers et complexes. Elle se colore de romantisme, d'exotisme et s'apparente souvent à la pensée de Rousseau. L'encyclopédiste Diderot se laisse aller à ce genre littéraire dans ses romans tels "Supplément au voyage de Bougainville", où il vante la vie simple des sauvages. "La vie sauvage est si simple, et nos sociétés sont des machines si compliquées ! Le taïtien touche à l'origine du monde, et l'européen touche à sa vieillesse" (25). Sa foi au progrès reste modérée: "le monde a beau vieillir, il ne change pas, il se peut que l'individu se perfectionne, mais la masse de l'espèce ne devient ni meilleure ni pire, la somme des passions malfaisantes reste la même, et les ennemis de toute chose bonne sont sans nombre comme autrefois" (26). Diderot reste proche de Rousseau quand il estime que notre état social s'est acheminé vers une perfection funeste et qu'il aurait fallu que la civilisation et l'industrie se fussent arrêtées plus tôt. Pour lui, l'état idéal se situerait entre le sauvage et l'homme policé: "Si Rousseau, au lieu de nous prêcher le retour dans la forêt, s'était occupé à imaginer une espèce de société moitié policée et moitié sauvage, on aurait eu, je crois, bien de la peine à lui répondre" (27). Bien que Diderot constate, malgré tout, les progrès de la civilisation de son époque, il semble ne pas avoir vu le sens de l'histoire. D'Alembert est plus sensible aux progrès accomplis par les connaissances depuis la Renaissance. Il a saisi cette marche irréversible de l'esprit humain qui progresse de génération en génération. Toutefois, pas plus chez lui que chez Helvétius ou le baron d'Holbach, très préoccupés l'un et l'autre de s'attaquer à détruire les préjugés de la religion, on ne trouve une réelle philosophie du progrès. Celui-ci peut s'arrêter, comme cela est arrivé dans le passé. Il faut plutôt parler chez eux, et chez la plupart des auteurs du 18ème siècle, d'un culte de la raison d'où naît peu à peu l'idée de progrès.

(25) - Diderot - Oeuvres, t. II, p. 239

(26) - Diderot - 1765, Avertissement du 8ème volume de l'Encyclopédie.

(27) - Diderot - Réfutation, p. 431.

Condorcet partageait ce culte de la Raison à tel point que le progrès devint pour lui une foi. Il acquiert la certitude d'une perfectibilité sans limite de l'homme, par la médiation de la connaissance qui conduira l'humanité au bonheur. Dans son "Esquisse d'un tableau des progrès de l'esprit humain", Condorcet fait preuve d'un réel sens de l'histoire; c'est lui qui guide sa recherche. Le progrès n'est pas systématique; le moyen-âge fournit l'exemple de la stagnation et "le hasard des événements viendra troubler sans cesse la marche lente mais régulière de la nature, la retarder souvent, l'accélérer quelquefois" (28). Si les progrès de la raison n'ont pas toujours marché de pair avec les lumières, cela tient "aux ridicules préjugés de la superstition" qui répandent sur la morale "une austérité qui la corrompt". Quand la raison aura progressé "les hommes sauront alors que, s'ils ont des obligations à l'égard des êtres qui ne sont pas encore, elles ne consistent pas à leur donner l'existence, mais le bonheur; elles ont pour objet le bien-être général de l'espèce humaine ou de la société dans laquelle ils vivent" (29). Pour Condorcet comme pour ses prédécesseurs... "la nature lie, par une chaîne indissoluble, la vérité, le bonheur et la vertu" (30). Pour lui, comme pour Voltaire et d'Holbach, les philosophes doivent arracher l'organisation sociale aux aléas du hasard et devenir les maîtres d'une civilisation des Lumières. Or, quelle était la pensée des philosophes ?

Hume était partisan du progrès. Il s'oppose aux vues pessimistes du Dr Wallace qui pensait, à la vue des ruines antiques, qu'autrefois la population avait été plus nombreuse. Dans l'"Essai sur la

(28) - Condorcet - Esquisse, III^e époque, VI, p. 39.

(29) - Ibid, v. 257 - 258

(30) - Ibid, p. 263.

population des nations anciennes", Hume répond: "Où se trouve le plus de bonheur et de vertu avec le gouvernement le plus sage, il doit y avoir aussi la population la plus nombreuse". Car pour lui "l'industrie, la science et l'humanité sont unies entre elles par une chaîne indissoluble et sont reconnues, par l'expérience comme par la raison pour être les manifestations particulières des temps plus polis" (31). Et de son empirisme Hume tire des vues humanitaires, s'appelant déjà "citoyen du monde" (32).

C'est en moraliste que Kant aborde le problème. Le progrès est une loi du monde pour l'historien qui considère les choses du point de vue phénoménal de la nature. Mais Kant ne songe pas à démontrer une loi positive; il annonce "une opinion et une pure hypothèse incertaine" (33), mais qui n'en est pas moins une obligation morale, qui prend sa source dans l'idée morale et l'analyse du devoir. Les êtres raisonnables sont liés systématiquement par l'observation de l'impératif catégorique et sont conduits à former une "république morale" (34). La pensée de Kant est nuancée. L'analyse phénoménale du passé ne le déçoit pas, car "il ne semble pas qu'il soit possible de donner à l'histoire des hommes en masse un caractère régulier comme à celle, par exemple, des abeilles et des castors" (35). Kant (à la page suivante) reconnaît que la nature ne se joue pas sans dessein et qu'on ne saurait admettre le "désespérant hasard" qui prendrait la place du "fils de la raison". Il ne faut pas chercher dans la nature

(31) - Dialogues, t. IV, p.424 - Essay II, t.III, p. 304-306.

(32) - Lettre à Gilbert Elliot, 1764.

(33) - Kant - De ce proverbe..., p. 379.

(34) - Terme employé par Kant dans " La religion dans les limites de la simple raison", p.155.

(35) - Idée d'une histoire universelle au point de vue de l'humanité p. 53.

des "lois précises" (35) comme celles définies par Képler et Newton; il se contente de rechercher "un fil qui mène à une histoire générale ou philosophique". Or, il trouve ce guide dans l'idée morale qui lui permet de saisir le sens de l'histoire et de dépeindre cette "république morale". Le problème essentiel pour l'espèce humaine, celui que la nature contraint l'homme à résoudre, c'est la réalisation d'une société civile administrant le droit de façon universelle" (36).

L'homme, pour Kant, n'est pas, en tant qu'individu, un être moral achevé: "chez l'homme (en tant que seule créature raisonnable sur terre), les dispositions naturelles qui visent à l'usage de sa raison n'ont pas dû recevoir leur développement complet dans l'individu mais seulement dans l'espèce" (37). Ainsi ce n'est pas l'histoire de l'individu qui est significative, mais celle de l'espèce qui tend vers "la réalisation d'un plan caché de la nature pour produire une constitution politique parfaite sur le plan intérieur, et, en fonction de ce but à atteindre, également parfaite sur le plan extérieur; c'est le seul état des choses dans lequel la nature peut développer complètement toutes les dispositions qu'elle a mises dans l'humanité" (38). Grâce à cette distinction entre les progrès de l'individu et les progrès de l'espèce humaine, Kant parvient à résoudre l'obstacle contre lequel tous les partisans du progrès se sont heurtés: l'intention morale des hommes n'a pas changé, on compte toujours des bons et des méchants, et même à la limite, pourquoi ne pas préférer le bon sauvage ? Kant s'est posé la question : "quel gain le progrès apportera-t-il au genre humain ? Non pas une quantité toujours croissante de la moralité quant à l'intention, mais une augmentation des effets de sa légalité dans des actions conformes au devoir, quel que

(35) - Idée d'une histoire universelle au point de vue de l'humanité
p. 53.

(36) - La Philo. de l'histoire - Aubier-Montaigne, 1947, p. 61.

(37) - Ibid. p.61

(38) - Ibid. p.73

(39) - Ibid. p.230

soit le motif qui ait pu les déterminer; c'est-à-dire que c'est dans les bonnes actions des hommes, qui deviendront toujours plus nombreuses et meilleures, par suite, dans les phénomènes de la condition morale du genre humain, que le profit (le résultat) de sa propre transformation en vue du mieux pourra se manifester" (39). Le progrès se fonde sur l'amélioration morale de l'espèce humaine en général, et si cette marche vers le bien peut être interrompue, elle ne sera jamais complètement arrêtée (40).

Son sens de l'histoire conduit Kant à l'étrange idée, que nous pourrions dégager plus tard des textes de Marx, que les générations antérieures poursuivent une pénible besogne qui profitera seulement à leurs lointains descendants. "Ce seront seulement les générations les plus lointaines qui auront le bonheur d'habiter dans l'édifice auquel une longue suite d'ancêtres auront travaillé, inconsciemment il est vrai, sans avoir part eux-mêmes au bonheur qu'ils préparèrent" (41). Ainsi cette "république de la paix perpétuelle" est à la fois morale et politique, nouménale et phénoménale, mais elle ne se réalisera que par le biais de l'espèce. Dans l'"Idée d'histoire universelle au point de vue de l'humanité" Kant décrit cet état idéal caractérisé par une fédération universelle entre les peuples qui nous est garantie par cette grande artiste, la nature, que l'on nomme aussi destin ou providence.

Herder, lui aussi partisan résolu du progrès, engage une polémique avec Kant (42). Deux propositions kantiennees choquent profondément Herder. Tout d'abord l'idée que l'homme soit mauvais, qu'il

(39) - Ibid, p. 230

(40) - cf: "De ce proverbe...", p. 375-376.

(41) - "Idées...", p. 55.

(42) - Kant répond à Herder: cf: "La philosophie de l'hist." Aubier-Montaigne 1947 p. 111 et sv. Nous ne reprendrons pas ici le détail de cette polémique, très intéressante du point de vue de l'histoire des idées, mais qui ne concerne pas directement notre sujet.

n'obéisse pas à la raison et qu'il ait besoin d'un maître, l'Etat. Enfin, Herder ne peut admettre l'idée selon laquelle l'histoire, qui aurait pour but l'édification d'un état idéal, n'en offre l'accès qu'aux générations futures. Pour Herder, chaque moment de l'histoire, chaque espèce vivante dans la nature et chaque homme, n'est pas un moyen mais une fin se suffisant à elle-même (43). Herder est plus optimiste encore que Kant. Il croit au progrès de l'humanité malgré les apparences. Assurément chaque peuple pris isolément semble voué à l'échec et les nations se fanent, mais l'humanité, cette enfant du temps (44), oeuvre de la Providence, "poursuit sa marche éternelle selon les grandes lois générales" (45). Et ce progrès, c'est à l'homme de le construire: "L'humanité est le but de la nature humaine et Dieu avec ce but a remis à notre espèce son destin entre ses mains" (45). Herder est convaincu qu'"il y a véritablement progression continue, développement suivi, dût l'individu ne pas y gagner ! Le monde se dirige vers quelque chose de grand ! devient ce dont l'histoire superficielle se vante si orgueilleusement et ce qu'elle montre si peu - le théâtre d'une intention directrice sur terre ! Même si nous ne devions pas voir l'intention dernière, théâtre de la Divinité, même aperçue seulement à travers les ouvertures et les ruines de quelques scènes isolées" (47). Les vues de Herder ouvrent des perspectives nouvelles, peut être plus esthétiques que scientifiques.

Tout autre est l'attitude de Hegel, qui peut-être considéré comme le théoricien de l'idée de progrès. Il trace réellement l'itinéraire de l'esprit à l'oeuvre dans l'histoire. "L'histoire universelle est le progrès de la conscience de la liberté: c'est le progrès

(43) - cf. Idées, pour la philo... p. 227-246

(44) - cf. Ibid, p. 267

(45) - Ibid, p. 267

(46) - Ibid, p. 269

(47) - Une autre philosophie de l'histoire, p. 191.

et sa nécessité interne que nous avons à reconnaître ici" (48). Le progrès pour Hegel est lié à l'histoire et au temps; plus encore, c'est toute l'histoire humaine qui est genèse et progrès: "L'histoire n'est que le processus par lequel l'esprit parvient à son soi, à son concept" (49). Le progrès est la réalisation même de l'être et de l'Esprit, "l'Esprit est essentiellement résultat de son activité: son activité, c'est le dépassement de son immédiateté, la négation de celle-ci est le retour en soi" (50). Ainsi l'Esprit, concept dans le processus de développement comme dans son résultat, se révèle dans l'histoire qui est l'oeuvre de l'homme, de l'esprit vivant. "Le résultat de cette progression est que l'Esprit, dans la mesure où il s'objective et pense son être, détruit d'un côté la forme déterminée de son être et en saisit d'autre part l'élément universel, donnant ainsi à son principe une destination nouvelle. De cette façon s'effectue la transformation du caractère substantiel d'un Esprit populaire donné: son principe est passé en un autre qui est certes plus élevé" (51). Hegel choisit encore une image poétique pour décrire la marche du progrès. "Le bouton disparaît dans l'éclatement de la floraison, et on pourrait dire que le bouton est réfuté par la fleur. A l'apparition du fruit, également, la fleur est dénoncée comme un faux être là de la plante et le fruit s'introduit à la place de la fleur comme sa vérité. Ces formes ne sont pas seulement distinctes, mais encore chacune refoule l'autre, parce qu'elles sont mutuellement incompatibles" (52).

La définition générale du progrès est que celui-ci constitue une succession d'étapes de la conscience, chacune de ces étapes contribuant à la genèse de l'Esprit "ce qui se manifeste dans le monde de l'Esprit est que chaque forme est la transfiguration de la forme précédente: c'est pourquoi l'apparition des formes spirituelles se fait dans le temps. L'histoire universelle est donc en général l'ex-

(48) - La raison de l'histoire, p. 84.

(49) - Ibid, p. 94.

(50) - Ibid, p. 95.

(51) - Ibid, p. 94.

(52) - La Phéno. de l'esprit I, p. 6.

plication de l'Esprit dans le temps de même que l'Idée s'explicite dans l'espace comme nature" (53). Pour Hegel, le progrès n'est rien d'autre que le cours de l'histoire lui-même, histoire qui se déroule avec une nécessité logique et manifeste toujours davantage le règne croissant de la Raison.

Bien que dialecticien du progrès, Hegel n'en nie pas moins le progrès dans la nature. Il oppose en effet les pseudo-changements qui se produisent dans la nature et le progrès de l'Esprit. Dans la nature "le changement est un mouvement circulaire, une répétition du même"... "Il en est autrement avec les formes spirituelles. Ici le changement ne s'opère pas à la surface mais dans le concept. C'est le concept lui-même qui est rectifié. Dans la nature l'espèce ne fait aucun progrès, mais dans l'Esprit, chaque changement est un progrès" (54). Ainsi le progrès n'a trait qu'à la vie de l'Esprit. Et l'Esprit prend conscience de soi dans l'histoire, parce qu'avant elle ou sans elle il serait purement virtuel. "L'Esprit présuppose la nature, dont il est comme la vérité et, par suite, le principe absolument premier" (55). L'histoire universelle est le théâtre de la genèse de l'Esprit. "L'Esprit se répand ainsi dans l'histoire en une inépuisable multiplicité de formes où il jouit de lui-même. Mais son travail intensifie son activité et de nouveau il se consume. Chaque création dans laquelle il avait trouvé sa jouissance s'oppose de nouveau à lui comme une nouvelle matière qui exige d'être oeuvrée. Ce qu'était son oeuvre devient ainsi matériau que son travail doit transformer en une oeuvre nouvelle. Ainsi l'Esprit affirme-t-il ses forces dans toutes les directions" (56). Hegel parvient de cette façon à intégrer les aspects

(53) - La raison dans l'histoire, p. 182.

(54) - Ibid, p. 182.

(55) - Encyclopédie, p. 381.

(56) - La raison dans l'histoire, p. 55.

négatifs dans la constitution même du progrès et à décrire leur rôle indispensable; "l'aspect changeant que revêt l'Esprit dans ses figures toujours nouvelles est essentiellement un progrès. Progrès qui se manifeste, dans la dissolution d'un Esprit populaire, par la négativité de sa pensée: en effet, la connaissance, la conception pensante de l'être, devient source et lieu de naissance d'une forme nouvelle et supérieure qui relève d'un principe à la fois conservateur et transformateur"... Et précisément parce que ce dépassement est une oeuvre de pensée, il est à la fois conservation et transfiguration" (57). Il reste que la nécessité de l'histoire ne s'impose pas spontanément à l'esprit. Elle se cache sous les aléas du hasard qui frappent d'abord l'observateur. Celui qui séjourne à la surface des choses ne peut saisir leur nécessité dialectique profonde. Hegel démasque le hasard qui semble engendrer tous les événements historiques, mais on peut douter qu'il parvienne pour autant à l'éliminer.

L'évolution de l'histoire universelle comme développement progressif de l'Esprit, constitue une théorie dont la logique est des plus séduisantes, et à ce titre elle engendre effectivement un aspect de la vérité; le problème qui surgit ensuite consiste à pouvoir accorder l'activité des individus à la vie du Tout. Comme chaque acte particulier des individus peut-il collaborer à la Nécessité globale ? Il semble que ce soit inconsciemment (58), chaque homme agissant en vue de ses propres fins, que l'humanité parvienne à faire éclore une oeuvre unique, aidée, il faut bien le dire, par ce mystérieux "saut qualitatif" qui "interrompt brusquement la continuité de la croissance seulement quantitative",... "ainsi l'esprit qui se forme mûrit lentement et silencieusement jusqu'à sa nouvelle figure" (59). Et ainsi l'esprit se trouve emporté dans un mouvement indéfiniment progressif.

(57) - Ibid, p. 92-93.

(58) - C'est aussi l'avis de Jacques D'Hont - Hegel philosophe de l'histoire vivante, p. 267.

(59) - La phén. de l'esprit, I, p. 12.

Le concept de progrès humain, qui s'est lentement élaboré au 18ème siècle, pénètre maintenant la mentalité de tous. Il se manifeste, au 19ème, par une croyance pratique au progrès. Le rapide développement industriel en constitue la preuve indéniable. Le progrès matériel et intellectuel est un fait palpable, directement perceptible. La richesse s'accroît, elle s'accompagne de bien-être et de raffinements, il ne peut en résulter qu'un plus grand bonheur pour tous les hommes. Or le bonheur est le but de la morale. Prospérité et moralité se trouvent donc ainsi indirectement liées par la médiation d'une certaine forme de bonheur.

Cette idée de progrès est intimement liée à la civilisation occidentale, elle ne s'en différencie pas. Tous peuvent constater le progrès matériel et intellectuel, fruit de notre civilisation. Celle-ci est définie par les penseurs de l'époque comme une organisation et l'histoire est généralement considérée comme une série de réorganisations. L'histoire livre donc un progrès collectif dont la marche est en grande partie fatale ou, pour d'autres, providentielle, dont la force dépasse sans mesure les forces partielles ou individuelles. Les individus ne peuvent que le détourner quelque temps, ou le perfectionner par la solidarité humaine. L'idéal consiste à le répandre, à faire participer ainsi chaque homme à plus d'humanité. Pour cela on ne cherche pas à discerner quel pourrait être le chemin du progrès pour tel ou tel peuple dont la civilisation, plus primitive que la nôtre, aurait choisi d'autres voies. Sous prétexte d'apporter le progrès, c'est notre civilisation occidentale, celle qui fut pour nous progrès par rapport aux stades précédents, que nous exportons sans nuance. La relativité du concept de progrès n'est aucunement discernée; le "mieux" pour l'Europe est pratiquement considéré comme le Bien-en-soi. Ce qui, en Europe Occidentale, apportait la prospérité à une partie des citoyens (car la vie dans les campagnes n'avait guère changé et la masse des prolétaires entretenait la misère dans les villes) devait, appliqué de force, engendrer le bonheur en Afrique et jusqu'aux extrémités de

l'Orient. Le progrès, confondu ici avec la civilisation occidentale (60), devait porter à tous les peuples la puissance matérielle et intellectuelle en vue de la moralité. L'Occident avait mission de sortir tous les peuples de l'obscurantisme et de la sauvagerie, en leur faisant abandonner leur civilisation particulière, dont la valeur était comptée pour nulle, voire même nuisible. Seul l'Occident traçait la courbe de l'histoire, portant aux collectivités le Bien, le Bonheur et la Moralité. Les conquêtes coloniales et le travail des missionnaires, s'effectuaient sur cette toile de fond plus dangereusement naïve que les écrits des philosophes du 18ème siècle, dont ils étaient, souvent inconsciemment, les héritiers.

Les théoriciens du progrès, à cette époque, sont à la fois influencés par la mentalité de leur temps et en décalage, en avance, sur elle. Après Hegel, le 19ème siècle développe une sorte de philosophie scientifique et romantique, où le progrès joue un rôle important et débouche souvent sur une théodicée, une religion ou un culte. Si le progrès rencontre encore des détracteurs, il a su cependant s'intégrer à la vie même de la société industrielle pour en soutenir le dynamisme. Il fait de moins en moins l'objet de dissertations, mais il devient l'inspirateur des mouvements sociaux, intellectuels (littéraires, historiques, sociologiques, poétiques, etc...) et politiques. Une brève énumération de quelques uns de ces différents courants d'idées, d'origine variée, nous donnera un aperçu de l'évolution du concept de progrès dans la mentalité occidentale de cette époque.

Ainsi le progrès n'est pas étranger à la pensée de Saint-Simon qui apparaît à la fois comme le dernier encyclopédiste du 18ème siècle et comme le premier socialiste français de l'ère industrielle" (61).

(60) - Ainsi, on a rapproché à Spencer (cf. B. Valade Spencer enc. univ.) d'avoir confondu sa civilisation et la civilisation.

(61) - E. La brousse - Saint-Simon - Enc. Universalis.

Il développa un progressisme intellectuel qui le conduisit au progressisme politique et social. Chez lui le progrès jaillit d'une synthèse scientifique et philosophique et tend vers un but défini: la science de l'homme. Les Saint-Simoniens croyaient au progrès avec une naïveté dogmatique. Pour eux le progrès supposait la conservation; il se mouvait lentement, par transformations successives qui supposent une tradition de continuité et d'ordre. Les Saint-Simoniens développèrent, avec des nuances diverses, ces tendances qui allaient d'un industrialisme progressiste à un socialisme convaincu.

L'idée de progrès fournit aussi au fouriérisme une structure interne. Ici le progrès consiste surtout à changer les structures sociales: les rapports d'exploitation devant se transformer en échanges réciproques. Tous les socialistes de cette époque vont exploiter l'idée du progrès, non pour elle-même, mais implicitement, au profit de leur théorie. S'il en fallait une preuve, nous la trouverions dans les nombreuses théodicées qui fleurirent à cette époque: l'idée de progrès suppose un but, une eschatologie. Les excentricités de Saint-Simon et les rêves de Fourier ne suffirent pas; on offre alors à l'humanité de nouveaux saluts. Ainsi naquit la palingénésie du fouriériste Pierre Leroux (62): "vous êtes donc vous serez. Car étant, vous participez à l'être, c'est-à-dire de l'être éternel et infini" (63). L'enfer s'éteint pour permettre un triomphe complet du bien. C'est encore Pierre Lasserre, dont la philosophie du progrès se fonde dans une croyance en un salut global de l'humanité, qui fait bon marché de l'individu. On pourrait lui opposer l'individualisme de Reynaud; nous ne pouvons les citer tous.

(62) - Pierre Leroux - De l'Humanité, de son principe et de son avenir 1840.

(63)- Ibid, p. 244.

La même tendance se retrouve chez un savant d'un tout autre genre, défenseur de l'ordre établi, A. Comte. Le fondateur de la sociologie introduit sur un fond de statique, le dynamisme du progrès. Le positivisme traduit le progrès en loi scientifique (loi des trois états). Le progrès n'est donc pas le fruit d'une estimation relative, il se transforme en nécessité historique, tant d'ailleurs pour la société que pour l'individu, qui passe lui aussi par les stades théologique, métaphysique et positiviste (64). Le progrès ne peut pas ne pas se réaliser. Ainsi la philosophie positive de Comte met l'accent sur une évolution téléologique de l'humanité, évolution qui la conduira au bonheur: d'où les vues dogmatiques d'A. Comte, qui tranchent avec l'apparence strictement scientifique des lois sociologiques.

L'histoire de France de Michelet traduit, d'une manière diamétralement opposée, cette incarnation du progrès dans la nature matérielle et dans l'humanité. Pour lui, ce ne sont pas les institutions qui produisent le progrès, mais celui-ci naît aussi de la science; il se révèle dans l'histoire. Michelet est sans doute le premier à avoir saisi la signification du temps dans l'histoire humaine et à avoir mis en évidence cette nécessité interne mais non systématique que constitue l'accélération de l'histoire (65).

En s'incarnant, l'idée de progrès prend aussi un caractère éthique. Avec optimisme Victor Hugo chante le progrès capable de rendre l'homme meilleur (66), mais en contre-partie, un certain scepticisme se développe, notamment chez Jacob Burckhart, pour ne voir dans l'histoire qu'un éternel changement, sans loi générale uniforme, sans

(64) - Cours de philo. positive, 48ème leçon.

(65) - cf. Michelet, Histoire du XIXème siècle. Préface.

(66) - Légende des siècles - Poèmes "Pleine mer" et "Plein ciel", etc...

aucun rapport avec l'idée de bonheur, dont l'estimation est purement subjective. Un historicisme romantique se répand, lié au désespoir des penseurs qui renoncèrent à donner une signification au temps et abandonnèrent toute foi en une possible amélioration de l'humanité. Cet esthétisme nihiliste nécessairement en marge de l'action politique, se déguise différemment dans les romans de Flaubert et la poésie de Beau-delaire. Et c'est en critiquant la civilisation que Dostoïevski et Tolstoï pensent être les détracteurs du progrès. Les oeuvres de Kierke-gaard et Nietzsche se font aussi l'écho, de manière toute différente, de ce pessimisme. Il faudrait encore citer l'historicisme de Spengler (67) qui, reprenant pour une part les idées de Vico et Herder, réduit l'évolution historique à une suite de cycles successifs à travers lesquels on ne perçoit aucune unité.

Dès le milieu du siècle, une autre idée interfère avec celle de progrès qui, répétons-le encore, n'était déjà plus développée pour elle-même, situation qui facilite des confusions sans nombre. Cette nouvelle idée, proche du progrès, c'est celle d'évolution biologique. Celle-ci peut être considérée, d'un certain point de vue, comme un progrès naturel. Déjà, au début du siècle, apparut l'idée d'une possible transformation des espèces dont Lamarck recherchait les causes. En 1859 parut "L'origine des espèces"; l'oeuvre de Darwin semblait venir, d'une certaine manière, confirmer la possibilité d'un progrès naturel, là où l'on ne voyait avant que la fixité des espèces. Le progrès se trouve donc confondu avec une évolution historique quasi nécessaire des sociétés, avec une sorte de loi historique dont la marche serait presque fatale. La croyance politique au progrès tend à devenir une conception déterministe qui, sans diminuer sa valeur, se colore d'un scientisme intempérant.

(67) - Esquisse d'une morphologie de l'histoire du monde. Le déclin de l'Occident, etc...

C'est dans cet esprit, à la même époque (68) que Spencer commence à publier son oeuvre. L'idée d'évolution est assurément liée à son expérience personnelle, à sa perception des faits. Toutefois, celle-ci est inséparable du mouvement intellectuel de son milieu et de son époque. Il développe non seulement l'idée d'une analogie entre l'évolution biologique et le progrès humain, mais il dépeint les deux en continuité l'un de l'autre. Son désir est de faire admettre le point de vue évolutionniste sans affirmer aucune croyance métaphysique ou théologique. Il ne suffit pourtant pas de fuir les problèmes pour les résoudre. En faisant de l'évolution humaine une suite de l'évolution biologique, il réduit implicitement la seconde à la première. Or il n'est pas certain que les lois d'évolution découvertes par Lamarck et surtout à cette époque par Darwin, puissent servir de principe d'explication sociologique ou historique. Assurément, on peut déduire de l'observation scientifique une certaine analogie entre l'évolution biologique et l'évolution humaine, mais encore faudrait-il savoir en quoi diffèrent ces deux formes d'évolution et pourquoi. De toute manière on est acculé à d'inévitables problèmes philosophiques. Les travaux de Spencer posent plus de problèmes qu'ils n'en résolvent. Sa philosophie du progrès reste une description intéressante, une vision dynamique du monde, mais non une justification du progrès historique, c'est-à-dire humain.

"Les règles de la méthode sociologique" de Durkheim (69), illustre aussi d'une autre manière cette tendance. Bien que les faits sociaux ne soient pas de même ordre que les faits naturels, le sociologue, nous dit-il, doit avoir à leur égard la même attitude mentale.

(68) - Social Staties. The conditions Essential to Human Happiness Specified, and the First of Them Developped. London, 1851. Les premiers principes (First principles, 1862) trad. Cazelles, Paris, 1871. - Principes de biologie 1864-1867 - Principes de sociologie 1876-1896 - La morale des différents peuples, 1892-1893 - etc...

(69) - Paris, 1895.

"Les faits sociaux doivent être considérés comme des choses". Comme l'ont bien compris Dilthey en philosophie et en sociologie Weber, cette analyse unilatérale des phénomènes sociaux élimine leur spécificité. Or, comment décrire le progrès humain à l'aide d'un concept de loi naturelle ?

Renouvier a suivi toutes les nuances de l'idée de progrès au 19ème siècle, et sa pensée s'en fait l'écho. Assez optimiste au début de sa carrière, on voit peu à peu s'estomper pour lui cette possibilité du progrès, qui peut être contrebalancée par son contraire: idée "sans intérêt moral" écrit-il, dont il entrevoit déjà "la banqueroute". Et c'est, semble-t-il, avec justesse que Hamelin lui reproche d'avoir renoncé, en particulier dans "la philosophie analytique de l'histoire" (70), "au minimum d'optimisme nécessaire à l'action morale, car, dit-il, il faut croire au progrès pour progresser" (71). Et il faut en être bien convaincu pour entraîner les autres dans le sillage de cet optimisme finalisé.

La foi au progrès suppose d'abord, et c'est plus vrai encore au 19ème siècle, un discernement. Proudhon sut distinguer la possibilité d'une évolution sociale, tout en dénonçant avec force les erreurs et les contradictions de la civilisation dans laquelle il vivait. Il ne s'agissait pas pour lui de coder un déterminisme historique mais de découvrir la voie du progrès social pour la société de son temps. "Je proteste contre la société actuelle et je cherche la science. A ce double titre je suis socialiste". (72). L'oeuvre de Proudhon incarne une recherche passionnée du progrès social mais sans apriorisme intellectuel, ni métaphysique dogmatique. Loin de confondre l'évolution sociale et l'évolution naturelle, Proudhon estime que le monde social et le monde moral reposent sur une pluralité d'éléments, et comme la pluralité

(70) - Renouvier - La Philosophie analytique de l'histoire. Paris. 1896.

(71) - Cité par P.Mouy, "L'idée de progrès dans la philosophie de Renouvier" p. 161.

(72) - Voix du peuple. 4 Décembre 1848.

des éléments permet entre eux un jeu qui engendre le mouvement dans l'univers et la vie, de la pluralité des éléments sociaux et moraux naît une possibilité de liberté pour l'homme et la société. Son socialisme cherche à se fonder sur une observation scientifique. Mais si Marx doit beaucoup à Proudhon, comme l'affirme Gurvitch (73), il a su analyser avec plus de perspicacité que son prédécesseur les rouages complexes de la causalité économique-historique.

Pour Marx le progrès est un processus de libération qui s'inscrit dans le temps et nécessite comme condition première "l'existence d'êtres humains vivants" (74). Il ne s'agit pas d'un fait intellectuel comme pour Hegel, mais d'une production matérielle: "La libération est un fait historique et non un fait intellectuel, et elle est provoquée par des conditions historiques, par l'état du commerce, de l'agriculture, des relations.!! (75). Pour Marx, "la production des idées - celle de progrès en fait donc partie - des représentations et de la conscience est d'abord directement et intimement mêlée à l'activité matérielle et au commerce matériel des hommes, elle est le langage de la vie réelle. Les représentations, la pensée, le commerce intellectuel des hommes apparaissent ici encore comme l'émanation directe de leur comportement matériel" (76). Le progrès ne consiste donc pas en une loi inconsciente qui se développerait automatiquement. Certes, les conditions matérielles fondent et conditionnent la production des idées et des représentations de la conscience, mais celles-ci, indirectement, dépendent des hommes qui créent leur vie matérielle. Le progrès n'est pas engendré automatiquement par les conditions matérielles, indépen-

(73) - G.Gurvitch - Proudhon et Marx, une confrontation, Paris, 1964.

(74) - Idéol.All. p. 57.

(75) - Idéologie All. p. 79.

(76) - Ibid, p. 71.

damment des hommes. Et "il en va de même de la production intellectuelle telle qu'elle se présente dans la langue de la politique, celle des lois, de la morale, de la religion, de la métaphysique, etc... de tout un peuple. Ce sont les hommes qui sont les producteurs de leurs représentations, de leurs idées, etc... mais des hommes réels, agissants, tels qu'ils sont conditionnés par un développement déterminé de leurs forces productives et du mode de relations qui y correspond, y compris les formes les plus larges que celles-ci peuvent prendre" (77).

Le progrès dérive, indirectement, de la conscience qui est "d'emblée un produit social et le demeure aussi longtemps qu'il existe des hommes en général" (78). Mais si la base économique venait à culbuter, la super-structure toute entière culbuterait aussi plus ou moins rapidement. Le progrès est lié aux conditions de la vie matérielle: ceci paraît évident en ce qui concerne le progrès matériel et technique; on le comprend encore pour le progrès intellectuel, expression du progrès scientifique, lui-même inséparable du progrès technique, puisqu'ils cheminent dialectiquement en s'aidant mutuellement. Pour Marx, tout progrès humain, qu'il soit social, politique ou moral dépend de la base économique (79). Marx ne développe pas l'incidence du progrès sur les infrastructures - rôle qui nous paraît cependant très important, ne serait-ce que pour conserver au développement historique toute la souplesse d'un mouvement dialectique - à tel point que l'idée de progrès peut sembler parfois unilatéralement déterminée par les infrastructures économiques, sans l'intervention d'aucun autre facteur évolutif.

Pour Marx, le progrès ne se confond pas avec la civilisation, ni avec l'évolution biologique naturelle, mais il se présente en dépen-

(77) - Ibid, p. 71-73.

(78) - Ibid, p. 97.

(79) - Ibid, p. 79 e/sv.

dance si étroite et unilatérale des rapports de production, qu'en fin de compte, les forces productives agissent presque indépendamment de la volonté de l'homme. Celle-ci se trouve emprisonnée dans le postulat d'un matérialisme historique radical dont le rôle est important pour effectuer une analyse phénoménologique première, mais qui se meut ensuite en un absolu non justifié. Cette position radicale apparaît comme une limitation à la compréhension dialectique de l'histoire, et d'autant moins motivée que le progrès ne s'explique pas uniquement en fonction des causes capables de l'engendrer, mais aussi en fonction du but en vue duquel il est reconnu comme progrès. D'ailleurs cette finalité du progrès existe chez Marx. Il le dit par ailleurs expressément, "l'histoire ne fait rien... c'est plutôt l'homme vivant et réel qui fait tout cela. Ce n'est nullement l'histoire qui se sert de l'homme comme un moyen pour réaliser ses buts à elle, comme si elle était un personnage particulier. L'histoire - et donc le progrès - n'est que l'activité de l'homme poursuivant ses propres fins". C'est "la masse qui prescrit à l'histoire sa fin et son action" (80).

Marx passe sous silence le passage du progrès matériel au progrès moral; l'absence de toute métaphysique ne permet guère une dépendance logique entre les progrès de la connaissance et les progrès moraux. L'homme accède au progrès moral par la médiation du travail collectif. Le progrès n'est pas un bien suprême; il est immanent au travail des hommes engagés dans le processus économique. Le progrès coïncide avec le devenir humain, avec le besoin pour l'homme de réaliser son essence. Le progrès tend vers un but, celui du mouvement même de l'histoire, qui consiste à "donner à la société une organisation communiste" (81). L'organisation communiste constitue une finalité politique mais aussi morale, car "le crime est supprimé lorsqu'on a mis l'homme dans des conditions telles qu'il soit devenu impossible", écrit Marx. La morale

(80) - cf: La Ste. Famille.

(81) - Idéol. All. I p. 416.

individuelle est elle-même conditionnée par la dialectique des rapports sociaux et des forces de production.

Tandis que l'histoire semblait indéfinie pour Hegel, on peut entrevoir chez Marx un achèvement au mouvement de l'histoire, grâce à la médiation du prolétariat révolutionnaire qui permettra une victoire définitive sur toutes aliénations. Le communisme véritable est "l'énigme de l'histoire résolue et il sait qu'il est cette solution" (82). Le prolétariat, réalisant la révolution communiste, résout par là l'énigme de toute l'histoire. Le but de l'histoire est la production de l'homme par l'homme, d'un homme vraiment humain, qui sonne le glas de la préhistoire dans laquelle nous vivons. Le progrès, c'est la libération de l'homme par l'homme.

Au 20ème siècle, l'idée de progrès continue à s'incarner dans la pensée contemporaine, et elle est moins adoptée ou rejetée pour elle-même que pour les confusions qu'elle provoque. Ainsi R. Aron la repousse comme le fruit trompeur de la civilisation moderne (83). Le progrès est une illusion car il "implique l'unité essentielle et l'unité finale de l'histoire" (84). Mais, par ailleurs, l'auteur dénie au marxisme la possibilité de mener au progrès "puisque'il ne conçoit pas un mouvement indéfini vers un but jamais atteint" (85). Il s'agit là d'une confusion entre l'évolution indéfinie et le progrès qui implique au contraire une finalité. Plus loin, R. Aron assimile le progrès à la civilisation "Le moteur de la dialectique, comme dans la philosophie du progrès, c'est la raison, c'est-à-dire la science et l'industrie" (86). Et R. Aron condamne le marxisme pour sa philosophie du progrès, pour sa foi en une possible libération de l'homme: "le marxisme, quelle que soit l'emprise politique qu'il possède encore, le plus souvent d'ailleurs sous une forme vulgarisée, me paraît déjà appartenir au passé. Par son optimisme, il est du 19ème siècle" (87). Pour ne pas reconnaître le sens de l'histoire, l'auteur met en doute l'idée de progrès. "Le sens de l'histoire, dans

(82) - Idéol. All. I p. 416.

(83) - Les désillusions du progrès - Essai sur la dialectique de la modernité, Paris. 1969.

(84) - Introduction à la Philosophie de l'histoire, p. 152.

(85) - Dimension de la consc. historique, p. 46.

(86) - Ibid, p. 46.

(87) - Ibid, p. 35.

son interprétation présente, d'origine hégélienne et marxiste, est à la fois l'aboutissement nécessaire du devenir et l'accomplissement de la vocation humaine. On mettra en doute cette coïncidence" (88). Il ne s'agirait là que de la reprise de l'hérésie millénariste (89) ou encore d'une sécularisation de l'espérance chrétienne (90). Tant que le concept de progrès reste flou, toutes les confusions sont possibles.

L'idée de progrès renferme des contradictions internes, au dire de N. Berdiaeff. A son avis, "les hommes du 19ème siècle ont professé une religion du progrès pour remplacer la religion chrétienne" (91). Il rejette le progrès parce qu'il représente "une divinisation du futur, aux dépens du passé et du présent. On peut l'assimiler à une confession, à une croyance religieuse, parce qu'il est impossible de lui donner une base positive semblable à celle qu'on reconnaît à la théorie de l'évolution" (92). "La théorie du progrès suppose que les tâches de l'humanité seront résolues dans le futur, qu'il viendra dans l'histoire un moment où sera atteint l'état parfait, supérieur, dans lequel seront conciliées toutes les contradictions dont sont pleines les destinées de l'humanité. C'est ce dont étaient persuadés Hegel, Comte, Spencer et Marx" (93). L'idée de progrès reposerait, pour cet auteur, sur une fausse attitude à l'égard du temps (94), et conduirait en fin de compte à une "religion du progrès (qui) considère toutes les époques humaines non comme des fins en soi, mais comme des instruments servant à la construction de l'avenir" (95). Et cette religion du progrès serait en fait une forme d'athéisme - (on peut se demander alors pourquoi l'appeler "religion" du progrès !). Ainsi, "tout le 19ème siècle s'est nourri de cette illusion; d'ailleurs la théorie du progrès sous la forme a-religieuse n'est pas autre chose que l'érection en système cohérent de la principale prémisse de l'humanisme, d'après laquelle l'homme est en état de se suffire à lui-même, de résoudre ses

(88) - Ibid, p. 47.

(89) - Ibid, p. 55.

(90) - Ibid, p. 46.

(91) - Le sens de l'histoire, p. 168.

(92) - Ibid, p. 169.

(93) - Ibid, p. 169-170.

(94) - Ibid, p. 173.

(95) - Ibid, p. 171.

propres destinées, sans le secours des forces divines et sans avoir à assigner sa vie à des fins supérieures" (96). Or, pour Berdiaeff, le progrès ne peut avoir d'existence réelle, non pas parce que l'histoire serait un développement indéfini, mais "parce qu'elle est un destin" (97).

Bultmann combat aussi l'idée de progrès car elle sécularise les enseignements de la foi chrétienne, reproche qu'il porte contre tous ceux qui ont cherché à développer l'idée de progrès: Kant, Hegel, Marx, mais aussi Voltaire, Turgot, Condorcet, A. Comte et Proudhon (98). "Or cette foi optimiste dans le progrès n'est pas solide. Elle sera détruite et les faits qui la menacent sont déjà là (99). Bultmann ne croit pas au progrès car pour lui "l'histoire est un mouvement, un processus où les événements singuliers ne sont pas sans rapport les uns avec les autres mais où ils sont reliés entre eux par la loi de la cause et de l'effet" (100), sans constituer pour autant un processus global signifiant et finalisé. "Certes il peut y avoir quelque chose comme une évolution dans l'histoire, mais elle n'a pas le sens d'un progrès continu" (101). Du fait que l'eschatologie est rejetée, "la question du sens de l'histoire se résout d'après la définition que l'on a donnée à la nature de l'histoire", et cette relativité ruine à son tour l'idée de progrès.

La pensée de J. Daniélou est plus subtile, il reconnaît "non pas que le progrès humain, scientifique ou social, ait une valeur proprement religieuse aux yeux du chrétien", mais qu'il "est essentiellement ambigu, susceptible du meilleur et du pire" (102). Pour Daniélou, il

(96) - Ibid, p. 178.

(97) - Ibid, p. 187.

(98) - Hist. et eschatologie, p. 58 à 62.

(99) - Ibid, p. 63.

(100) - Ibid, p. 98.

(101) - Ibid, p. 106.

(102) - Essai sur le mystère de l'histoire, p. 22.

existe deux histoires, l'histoire sainte et l'histoire profane. Cette dualité inexpliquée lui permet de reconnaître un certain progrès intellectuel, "une espérance fondée sur les pouvoirs extraordinaires que la science donne à l'homme. Elle le rend capable d'obtenir une "transformation de la condition humaine". Or cette espérance le chrétien doit la partager. L'erreur des marxistes est de croire qu'elle est exclusive de l'espérance eschatologique" (103). Mais nous sommes toujours entre deux histoires différentes, position assez inconfortable qui conduit son auteur à rejeter le progrès moral, tout en faisant quelques vagues réserves: "l'illusion du marxisme et de tous les penseurs qui établissent une relation entre le développement technique et le progrès moral est de croire que les conditions de vie modifient la nature humaine. L'origine de cette illusion est qu'effectivement certaines conditions sociales établissent un certain niveau de moralité qu'on peut appeler civilisation. Mais ces institutions ne sont que des compromis par lesquels les égoïsmes acceptent de se limiter sans pour autant disparaître" (104). Mais comme on ne peut rester longtemps assis entre deux chaises, l'auteur abandonne finalement la première pour conclure, cela est plus facile, que "la doctrine du progrès apparaît donc comme un pur mythe... L'histoire empirique ne manifeste aucun progrès au sens d'une acquisition de valeur humaine" (105). Quant à l'espérance chrétienne que l'auteur avait soin de distinguer, au départ, de l'histoire profane, elle subsiste. Bien mieux, elle "porte sur le destin total du cosmos, il est bien clair qu'elle porte principalement sur celui de l'humanité. C'est un aspect constitutif de l'espérance chrétienne que de porter sur le salut des nations" (106). Mais c'est une étrange espérance que celle qui n'a besoin d'aucun agir humain et un bien curieux

(103) - Ibid, p. 87.

(104) - Ibid, p. 97.

(105) - Ibid, p. 103.

(106) - Ibid, p. 337.

salut, celui qui ne nécessite aucune collaboration ! L'homme n'a qu'à attendre (ce verbe revient souvent p. 337 et suivantes), si bien que l'on est étonné de lire en conclusion (107) "que notre espérance ne doit porter que sur nous-même" et que nous sommes appelés "à travailler au salut du monde, à s'engager dans l'histoire du salut". Mais dans quelle histoire et de quelle manière ? Peut-être serait-ce plus clair s'il n'y avait qu'une histoire au lieu de deux !

Nul ne peut plus nier aujourd'hui que la technique sous toutes ses formes transforme non seulement le monde mais l'homme lui-même. Le problème consiste plutôt à savoir ce que comprend cette transformation; si elle modifie profondément la nature humaine ou si elle ne l'atteint que superficiellement. Karl Jaspers reconnaît la force du progrès et son pouvoir: "l'histoire peut se concevoir comme une ascension; elle aura ses retours en arrière ou ses arrêts, mais dans l'ensemble elle verra un accroissement des biens auxquels tous contribuent et qui sont accessibles à tous" (108). Sans être optimiste, il est sensible à cette rénovation des conditions de vie; l'homme ne saurait demeurer identique alors que le monde change autour de lui, mais reste à savoir dans quelle mesure ces modifications se révèlent bénéfiques ? "Une chose est certaine: la technique est en train de transformer l'homme en même temps que l'ensemble des conditions de travail. Il ne peut plus échapper à ce qu'il a créé lui-même. Et ce qui est sûr également, c'est qu'elle ne lui apporte pas seulement des espoirs d'amélioration, mais des dangers imprévisibles. Elle est devenue une force qui entraîne tout dans sa course" (109). Jaspers insiste sur ce que nous pourrions appeler "l'envers du progrès"; mais en contre-partie, il

(107) - Ibid, p. 341.

(108) - Origine et sens de l'histoire, p. 316.

(109) - Ibid, p. 153.

craint aussi que ce développement ne soit stoppé. Est-ce donc qu'il serait en définitive bénéfique pour l'homme ? En fait, le progrès ne transforme que superficiellement la nature humaine, pour K. Jaspers; l'augmentation de pouvoir et le progrès intellectuel ne sont pas attribués à la personne, mais à une conscience collective dépeinte en termes indéfinis. C'est un progrès impersonnel, un accroissement intellectuel global incapable de recréer l'unité profonde de l'individu. "Le progrès entraîne bien une certaine unité du connaissable, mais non celle de l'humain. L'unité de ce qui est universellement vrai et immuable dans le progrès infini, cette vérité nue, qui se trouve dans la science et la technique, généralement communicable et transmissible et qui ne s'adresse qu'à l'entendement" (110). Si bien que la transformation de l'homme n'est qu'apparente; le changement ne l'atteint que superficiellement sans le modifier réellement. Ainsi toute cette transformation du monde n'a pas plus d'être que les ombres de la caverne de Platon, puisqu'elle n'opère aucun changement essentiel, "c'est au contraire une vaine répétition que celle où l'on se contente de reproduire une apparence, sans la transformer à partir des sources de sa propre vie. Il n'y a de progrès que dans le savoir de l'entendement; or par lui-même, ce peut ouvrir à l'homme plus de profondeur, comme aussi le réduire à ce qu'il y a de plus superficiel, il n'est qu'une étape du mouvement perpétuel dans le temps, non le sens même de ce mouvement" (111). Le progrès n'atteint pas profondément l'homme. Assurément il décrit une ascension, "mais ce n'est là qu'une des lignes du tout. L'humanité elle-même, la morale de l'homme, sa bonté, sa sagesse ne font pas de progrès"... "Il y a un progrès scientifique, technique, étendant sans cesse nos possibilités, mais il n'y en a pas pour la

(110) - Ibid, p. 138.

(111) - Ibid, p. 308.

substance humaine. Un progrès consubstantiel à l'humanité est en contradiction avec les faits" (112). Voilà bien le mot de la fin: On ne peut pas constater du progrès humain, les faits nous l'interdisent. Encore faudrait-il savoir quels faits ou quelle interprétation des faits? A moins que ce ne soit notre idée du progrès entitativ de l'homme qui ne soit elle-même à définir.

La même idée se retrouve, d'une manière très nuancée, chez A.J. Toynbee. Dans sa vision de l'histoire, la religion occupe une place exceptionnelle. Il reconnaît et vante le progrès technique et intellectuel auquel il oppose l'échec de tout progrès humain: "l'homme a obtenu un succès éclatant dans le domaine de l'intellect et du savoir-faire technique, mais il a subi un terrible échec dans les choses de l'esprit (113). Le progrès pourrait donc être comparé à une illusion d'optique; il opère une simplification mensongère de la réalité. "L'illusion du progrès, considéré comme une force se déplaçant en ligne droite, est un exemple de cette tendance à simplifier à l'excès que le cerveau humain montre dans toutes ses activités" (114). Le seul résultat obtenu par le progrès pour Toynbee, c'est d'avoir regroupé l'humanité en une seule société: "un des résultats de ces propagations successives de civilisations particulières a été d'unifier l'ensemble du monde habitable en une seule et grande société" (115). Ainsi la conquête progressive du monde par l'homme n'a pas transformé ce dernier, elle a seulement modifié les rapports sociaux. "Le progrès qui nous importe ici est une amélioration de notre patrimoine social, amélioration progressive continue et procédant par accumulation, de génération en génération. Par progrès, c'est bien cela que nous devons entendre; car rien ne nous permet de supposer qu'au cours des temps

(112) - Ibid, p. 138.

(113) - La civilisation à l'épreuve, p. 281.

(114) - Histoire... p. 48.

(115) - La civilisation..., p. 49.

"historiques" il se soit produit le moindre progrès dans l'évolution de la nature humaine physique ou spirituelle" (116). Là encore l'observation semble faire obstacle à une éventuelle reconnaissance du progrès humain. Il semble n'y avoir aucun lien entre le patrimoine social transformé par le progrès et les individus qui constituent la société, comme nous ne trouvons chez K. Jaspers, aucun lien entre l'entendement capable de progrès et l'individu doué d'un tel entendement.

Oswald Spengler développe avec pessimisme une vision comparable, un relativisme historique poussé à ses conséquences extrêmes. L'histoire décrit une juxtaposition des cultures. Spengler distingue huit grandes cultures, dont il tente de faire une biographie comparée. Il n'existe pas à proprement parler d'histoire de l'humanité, car celle-ci n'est pas une entité. Il n'existe que des unités historiques réelles: les cultures. Ces dernières trouvent leur achèvement et leur fin dans les différentes civilisations qui en sont "la conséquence organique et logique" (117). La nature et l'histoire parlent deux langages "à tous points différents, toutes deux peuvent se superposer et se confondre, sans jamais former intérieurement une unité" (118). L'histoire n'ayant aucune unité, on ne peut constater aucun progrès. Il ne pourrait y avoir progrès, théoriquement, qu'à l'intérieur des cultures, mais celles-ci se dégradent en quelque sorte en s'incarnant dans une civilisation qui constitue son inévitable "destin".

Est-ce à dire qu'au XXème siècle nul ne croirait plus au progrès de l'homme ? Assurément non. Bergson croyait au progrès. Il affirme résolument le progrès indéfini des sciences: il avait saisi cette dialectique créative entre progrès et inventions "ajoutons que plus la science avance, plus ses découvertes suggèrent d'inventions; souvent

(116) - Ibid, p. 280.

(117) - Le déclin de l'Occident p. 43.

(118) - Ibid, p. 107.

il n'y a qu'un pas de la théorie à l'application; et comme la science ne saurait s'arrêter, il semble bien en effet, qu'il ne doive pas y avoir de fin à la satisfaction de nos anciens besoins, à la création de besoins nouveaux" (119). Pourtant la vision anthropologique de Bergson est, comme toute sa philosophie, marquée par un double mouvement: au jaillissement vital s'oppose la retombée en matérialité. Sensible au progrès humain, Bergson l'est aussi à "l'envers" du progrès. Peut-être le progrès ne dépeint-il qu'un aspect de la réalité; il ne constitue qu'une lecture de la temporalité parmi d'autres possibles. En effet "ces progrès se font-ils dans une même direction ? Il sera entendu que la direction est la même, du moment qu'on est convenu de dire que ce sont des progrès. Chacun d'eux se définira en effet alors un pas en avant. Mais ce ne sera qu'une métaphore, et s'il y avait réellement une direction préexistante le long de laquelle on se fût contenté d'avancer, les rénovations morales seraient prévisibles; point ne serait besoin pour chacune d'elles, d'un effort créateur" (120). Bergson hésite à reconnaître la réalité du progrès, il craint de l'établir pour un fait. Pourquoi ? Par respect même pour la liberté créatrice de l'humanité, pour la valeur du progrès lui-même. Si le progrès est un fait établi, dont le processus est connu d'avance, par là même, il est déterminé et échappe à la liberté de l'homme, il se produirait, en quelque sorte, malgré lui: nous retomberions dans un évolutionnisme de type spencérien. Or on se souvient de la critique portée par Bergson à Spencer: "Disons simplement que l'artifice ordinaire de la méthode de Spencer consiste à reconstituer l'évolution avec des fragments de l'évolué" (121). Bergson récuse le progrès avec des motifs analogues à ceux par lesquels il avait rejeté l'idée de finalité dans la nature:

(119) - Les deux sources... p. 324.

(120) - Ibid, p. 284.

(121) - Ibid, p. 363.

dans le finalisme, comme dans le mécanisme, on suppose que "tout est donné" (122). On annihile la valeur créatrice du temps. Ce refus de reconnaître le progrès en tant que processus objectivement déterminable, revient en fait, indirectement, à reconnaître au progrès, au moins quand celui-ci est contemplé rétrospectivement, une valeur ontologique indéniable. L'indéterminisme présent, l'observation des deux mouvements opposés que l'on observe aujourd'hui, ne font que souligner avec plus de force la liberté créatrice de l'humanité et l'unique courant ontologique originel qui la sous-tend. "Il y aurait donc oscillation et progrès, progrès par oscillation. Et il faudrait prévoir, après la complication sans cesse croissante de la vie, un retour à la simplicité. Ce retour n'est évidemment pas certain; l'avenir de l'humanité reste indéterminé, parce qu'il dépend d'elle. Mais si du côté de l'avenir, il n'y a que des possibilités ou des probabilités, que nous examinerons tout à l'heure, il n'en est pas de même pour le passé: les deux développements opposés que nous venons de signaler sont bien ceux d'une seule tendance originelle" (123). Lequel des deux mouvements l'emportera sur l'autre ? Bergson ne se prononce pas, pourtant, s'il était permis d'interpréter sa pensée profonde, au delà des mots, nous dirions, que malgré les aspects pessimistes de ses déclarations au regard de l'avenir, il semble bien que l'élan créateur, celui qui s'épanouit en joie spirituelle véritable, doive triompher définitivement. Les aspects négatifs du devenir ne font que mettre davantage en lumière le but de la création qui est la divinisation de l'homme, et dont l'obtention dépend tout entière de lui. "L'humanité gémit, à demi-écrasée sous le poids des progrès qu'elle a faits. Elle ne sait pas assez que son avenir dépend d'elle. A elle de voir d'abord si elle

(122) - E.C. p. 39.

(123) - Les deux sources... p. 319.

veut continuer à vivre seulement, ou fournir en outre l'effort nécessaire pour que s'accomplisse, jusque sur notre planète réfractaire, la fonction essentielle de l'univers, qui est une machine à faire des dieux" (124).

L'optimisme clairvoyant de Teilhard de Chardin vient enfin revivifier l'espérance humaine. Dans sa pensée, aucun dualisme mais une foi ardente, tendue vers l'avenir. "Tout l'avenir de la Terre, comme de la religion, écrit-il, me paraît suspendu à l'éveil de notre foi en l'avenir" (125). Teilhard de Chardin pose le problème avec netteté et précision: "se demander si l'univers se développe encore revient alors à décider si oui ou non, l'esprit humain est encore en voie d'évolution. Or à cette question je réponds sans hésiter: Oui. - L'homme, dans sa nature, est encore en plein changement entitativ. Mais pour s'en apercevoir il est nécessaire: 1° de ne pas oublier la valeur biologique (morphogénétique) de l'action morale; et 2° d'admettre la nature organique des liaisons inter-individuelles. Nous allons voir qu'un mouvement évolutif prodigieux se produit sans trêve autour de nous, seulement il est localisé dans le domaine de la conscience (et de la conscience collective)" (126). Encore faut-il comprendre ce qu'est le progrès humain. Car effectivement, "les possibilités individuelles de l'action humaine (telle que l'envisage communément la théorie des actes moraux et du mérite) ne sont pas essentiellement modifiées par le progrès des connaissances humaines" (127). Assurément "nous ne saurions prétendre à être, comme individus, plus moraux ni plus saints que nos pères"(128); la différence ne se situe pas à ce plan là. L'acte moral, en chaque individu, ne change pas de valeur, mais la manière dont l'humanité se conçoit, se pense et agit au niveau global, prend en tout homme conscient, une dimension absolument nouvelle. "Il faut, pour apercevoir et

(124) - Ibid, p. 338.

(125) - Lettre à Mme Georges-Marie Haardt. t V p. 9

(126) - Teilhard de Chardin t. V p. 27.28.

(127) - Ibid, p. 29.

(128) - Ibid, p. 30.

mesurer le progrès, dépasser résolument le point de vue individuel" (129). Ainsi "le Progrès n'est pas ce que le vulgaire pense, et ce qu'il s'irrite de ne jamais voir arriver. Le progrès n'est pas immédiatement la douceur, ni le bien-être, ni la paix. Essentiellement le Progrès est une Force, la plus dangereuse des Forces. Il est la conscience de tout ce qui est et de tout ce qui se peut" (130). Pour Teilhard de Chardin, la foi au progrès se justifie et elle trouvera un jour ou l'autre une confirmation objective.

Progrès techniques et évolution humaine:

Aujourd'hui le progrès est généralement reconnu au plan scientifique et technique. Il semble lié à certaines formes de civilisations développées, tandis qu'il est pratiquement nul pour les groupes aux cultures archaïques. Des sociétés nombreuses et structurées, où les échanges et les communications forment un réseau toujours plus dense depuis quelques siècles, qui disposent de nombreux langages (mathématiques, symboliques, informationnels, etc...) et de ~~nombre~~ de communication rapides (routes, fer, mer, trafic aérien, télégraphe, téléphone, radio, télévision, satellites de télécommunication, etc...), de telles sociétés progressent beaucoup plus vite que des groupes aux systèmes culturels anciens, qui vivent en vase clos de leurs traditions et où le changement ne pénètre que difficilement. Le progrès est lié à la capacité d'adaptation des sociétés, à la vitesse des échanges de toutes natures. Ainsi le progrès est coextensif de l'industrialisation; s'il réduit considérablement les espaces et les temps, il oblige l'homme, en revanche, à s'adapter à son rythme sans cesse plus rapide.

(129) - Ibid, p. 33.

(130) - Ibid, p. 31.

Les avantages indéniables qu'il apporte à l'homme sont contrebalancés par les maux qu'il entraîne avec lui. L'accélération des rythmes rend la vie trépidante et les changements incessants: l'individu disparaît dans la foule des grandes cités surpeuplées où l'anonymat et le dépaysement favorise la délinquance. La pollution pénètre partout, envahit tout et promet à l'homme une mort prochaine.

Il aurait fallu que la civilisation et l'industrie se fussent arrêtées plus tôt, écrivait déjà Diderot (131); si elles s'étaient simplifiées nous n'en serions pas plus mal. Pour l'encyclopédiste, l'état idéal se situerait en un juste milieu entre l'état sauvage et "notre merveilleux état policé", entre "l'enfance" du sauvage et notre décrépitude. Avant lui de nombreux auteurs avaient déploré la pollution et la surpopulation dans les villes, les méfaits de l'urbanisation (132) et les embarras de Paris (133). Le XIXème siècle eut aussi ses prophètes pour prédire à l'espèce humaine tous les maux dont elle aurait à souffrir et annoncer la fin prochaine de ce progrès prométhéen (134). Plus que jamais le progrès se dresse devant l'homme telle une force indomptable qui pourrait, dans un bref délai, mener l'humanité à une effroyable destruction (135). L'humanité semble aux prises avec une force aveugle et indifférente, capable du meilleur et du pire, qui lui serait totalement étrangère. Or "comment l'homme retrouvera-t-il la maîtrise de cette technique qui le domine ? Ce qui est clair, c'est que cette technique est un moyen ni bon, ni mauvais par lui-même" (136).

On admet généralement que "le plan du progrès reste celui de l'instrument; l'instrument n'est pas coupable; il est bon dans la mesure

(131) - Diderot; Réfutation p. 431.

(132) - Montesquieu. Lettres persanes.

(133) - Boileau.

(134) - Ainsi certains rapports prévoyaient que la vitesse des chemins de fer (40 Km/h) et le passage des tunnels rendraient les voyageurs phésiques.

(135) - cf. Rapport du M.I.T., présenté par le Club de Rome: Halte à la croissance.

(136) - Karl Jaspers. Origine et sens de l'hist. p. 154-155.

où il exprime la destination de l'homme dans la création; c'est pourquoi un légitime optimisme s'attache à la réflexion sur le progrès" (137). Cela signifierait que nous vivons dans un monde d'objets "déjà là", dont nous ne serions en rien responsables. L'homme pourrait seulement en définir l'emploi a posteriori; l'action morale consisterait uniquement à choisir, au milieu d'une panoplie de moyens divers, les plus adéquats à l'achèvement de sa nature. L'homme et l'outil constituerait ainsi deux entités objectives, de nature totalement différente et sans aucune commune mesure. Ils seraient donc totalement étrangers l'un à l'autre. Mais d'où proviendrait alors cette civilisation industrielle trépidante ? De quelle évolution naturelle a-t-elle surgi ? Qui donc a façonné les premiers chopping-tools d'un lointain acheuléen ? Qui a sculpté la Vénus de Milo ? La Tour Eiffel et les gratte-ciel auraient-ils surgi en une nuit comme les taupinières ? Le réseau serré des communications autour de la terre s'est-il formé sans l'homme comme les arborescences mystérieuses des coraux dans les mers chaudes ? Non, nous ne pouvons le nier: l'homme est le créateur de l'outil, il est l'ingénieur du monde dans lequel il vit, du progrès dans ce qu'il y a de bon comme dans tout ce qui constitue son "envers". Depuis l'aurore de l'humanité l'outil révèle l'homme; désormais le démiurge et ses créations ont leur sort lié dans une même évolution. L'homme est impliqué dans ses inventions.

L'homme n'est pas un être achevé, un en-soi idéal séparé de toute la nature. Bien au contraire, nous avons vu comment la conscience humaine surgit au contact de la nature, dans son rapport au monde matériel et dans son rapport avec les autres hommes. "Ainsi apparaît de prime abord un rapport matérialiste des hommes entre eux, rapport conditionné par les besoins et le mode de production, qui est aussi vieux

que les hommes eux-mêmes - rapport qui donne lieu à des formes sans cesse nouvelles et, par conséquent, à une "histoire", sans qu'il soit besoin qu'un mystère quelconque, politique ou religieux, vienne encore relier les hommes entre eux d'autre façon" (138). L'homme ne peut exister sans avoir en quelque sorte la nature en dehors de lui, sans avoir autour de soi des objets, naturels ou confectionnés, qui sont des "êtres-là", engagés avec lui dans le processus de l'objectivation de soi-même. "Un être qui n'a pas d'objet en dehors de soi n'est pas un être objectif. Un être qui n'est pas lui-même un objet pour un troisième être n'a pas d'être pour objet, c'est-à-dire n'est pas dans des rapports objectifs, son être n'est pas quelque chose d'objectif" (139). Ainsi il n'y a pas d'homme sans un monde objectif reconnu comme tel, sans des rapports humains effectifs. L'homme n'existe que dans des rapports objectifs avec autrui et dans sa relation aux objets. Le rapport de la personne à la nature n'est pas un rapport de pure extériorité, mais un rapport dialectique d'échange et d'ascension" (140).

La nature et les objets sont adaptés par l'homme suivant ses besoins. Déjà le regard humain transforme le monde, il lui donne une signification. Par la médiation du travail, les objets sont modifiés et transformés; ils s'imprègnent de plus en plus de subjectivité. Dans le travail humain l'objet est atteint d'une manière intelligente. Il est façonné selon un plan, l'inventeur lui imprime quelque chose de son idée. Le travail, qu'il soit technique, scientifique ou artistique, rend la nature de plus en plus proche de l'homme; par son action volontaire elle devient en quelque sorte plus humaine. Mais il s'opère une médiation par laquelle l'homme s'objective par rapport à lui-même. Tandis que l'objet s'humanise et se subjectivise, la nature humaine est elle aussi transformée, modelée par ce qu'elle crée. "Le travail est de prime abord un acte qui se passe entre l'homme et la nature. L'homme y joue lui-même, vis-à-vis de la nature, le rôle d'une puissance naturelle. Les forces dont son corps est doué, bras, jambes, tête et mains,

(138) - Marx. Idéol. All. trad. Molitor, p. 164.

(139) - Marx. Manusc. 1844, p. 160-161.

(140) - Mounier. Le personnalisme, p. 30.

il les met en mouvement, afin de s'assimiler les matières en leur donnant une forme utile à sa vie. En même temps qu'il agit par ce mouvement sur la nature extérieure il la modifie, il modifie sa propre nature et développe les facultés qui y sommeillaient" (141). Tandis que l'animal rapporte l'objet à soi, suivant son instinct, l'homme, par ses actes finalisés donc intelligents et volontaires, permet, entre lui et l'objet, le développement d'un mouvement dialectique créateur par lequel l'objet se subjectivise et devient une objectivation de l'être de l'homme. L'invention s'humanise à tel point qu'elle devient à son tour moyen de production; la machine marque un progrès supplémentaire dans cette dialectique ascendante de l'objectivation du sujet et la subjectivisation de l'objet. Le plus haut sommet atteint est celui grâce auquel l'homme parvient, non plus seulement à faire de la machine une prolongation de son corps et de ses sens, mais à obtenir par elle un accroissement considérable de ses facultés intellectuelles: collection rapide des connaissances, classement et organisation, mémorisation, choix, tri, résultat immédiat de calculs complexes, etc... Ainsi, à tous les stades, la conscience n'est jamais séparée de la praxis; elle permet à l'homme de se mettre dans l'objet et à celui-ci de devenir une certaine image de l'homme. Comme l'écrit J.Y. Calvez, "l'objet et l'homme vont à la rencontre l'un de l'autre par la médiation du travail" (142).

Si la technique transforme l'homme, elle transforme aussi le monde humain, les rapports des hommes entre eux, c'est-à-dire la société. La question banale: "Est-ce l'homme qui fait l'outil ou l'outil qui fait l'homme ?", reste vide de sens hors du rapport des hommes entre eux. De même la dialectique dont nous venons de décrire le mécanisme resterait abstraite et incomplète si elle n'était placée dans le contexte social sans lequel elle ne pourrait pas se produire. "La relation

(141) - K. Marx. Le capital, éd. sociales, t. I, p. 181.

(142) - J.Y. Calvez. La pensée de K. Marx, p. 228.

de l'homme à soi-même n'est pour l'homme objective, effective, que par sa relation aux autres hommes" (143). Le rapport de l'homme à l'objet n'est significatif qu'à travers le rapport des hommes entre eux; le rapport de l'homme à l'homme (cet autre qui est semblable à lui) est essentiel à la réalité; la société est constitutive du réel. Le rapport de l'homme à la nature, le rapport de l'homme à la société et le rapport de l'homme à lui-même, ne constituent pas trois avenues différentes et opposées, mais forment un seul et même mouvement par lequel l'homme prend conscience de lui-même, du monde et des autres. Ce n'est pas une dialectique à deux termes mais à trois; la nature est médiatrice dans le rapport de l'homme à l'homme, comme la société est médiatrice dans le rapport de l'homme à l'objet. L'homme, à travers le produit de son travail, s'exprime lui-même et il exprime plus encore la société dans laquelle il est inséré; de même la société s'exprime à travers la tâche de chaque individu. Si bien que les oeuvres techniques, scientifiques, artistiques, etc... expriment moins le rapport de l'homme à l'objet que le rapport des hommes entre eux. D'ailleurs ne date-t-on pas un objet d'après son époque ? Une aiguille magdalénienne, une broche romaine, un meuble Louis XVI. L'objet décrit la société dans laquelle il a pris corps, c'est-à-dire sa structure économique et politique (144).

En effet, la structure économique de la société dépend elle-même des "forces productives", résultat de la dialectique de l'homme et de la nature, et des "rapports de production", c'est-à-dire les rapports sociaux, eux-mêmes conditionnés par la structure politique du groupe, qui conditionne à son tour le mode de production... Ainsi la technique, la science, l'art et toutes les formes de langage employé, sont directement liés à l'économie et à la politique: elles entrent toutes trois

(143) - K. Marx, Manuscrits, 1844, I, III, p. 90.

(144) - Nous entendons ici ces termes dans un sens large: rapports de production et rapports des hommes entre eux.

dans un rapport dialectique dynamique qui produit à son tour l'homme et le cadre dans lequel il vit. Ainsi "Le mode de production de la vie matérielle conditionne le processus d'existence social, politique et spirituel dans son ensemble. Ce n'est pas la conscience des hommes qui détermine leur être, mais c'est au contraire leur être social qui détermine leur conscience" (145). Ainsi, l'homme est façonné par ses propres productions tout autant qu'il les crée.

Prenons un exemple, une idée très primitive comme celle de trancher. Elle fut résolue en premier lieu par un énergumène tapant sur un silex. Au Moyen-Age, elle évoque le forgeron frappant l'enclume. Au XXème siècle, elle correspond à l'organisation complexe d'une sidérurgie ou même à un ensemble d'usines sidérurgiques fabriquant une foule d'objets et de machines tranchantes correspondant à des besoins sans cesse plus étendus. Le tailleur de silex appartenait à un groupe restreint dont il perpétuait la tradition; toutefois il pouvait travailler seul et s'approvisionner de même. Le forgeron du Moyen-Age dépendait d'un circuit économique beaucoup plus vaste qui devait assurer le cheminement et le traitement de la matière première. Son art supposait un long apprentissage, transmis par une société structurée. A la forge, il lui fallait au moins un aide, souvent davantage. La sidérurgie moderne suppose un circuit économique international assurant approvisionnements, marchés et débouchés; elle demande un réseau compliqué d'échanges et de transports, le tout encadré de lois garantissant les accords et les valeurs d'échange. Nous entrevoyons par là une société structurée (quelle que soit la forme de gouvernement), ayant des besoins sans cesse accrus. Savants, techniciens et manoeuvres y tiennent une place définie; offrants et demandeurs lient des rapports précis. Sous l'angle du tailleur de silex, du forgeron et du "métallo", ce sont trois types d'organisation économique-politique que nous abordons, trois tranches différentes et inévitables de sociétés humaines. Au même rythme que l'outil, la société économique-politique s'est peu à peu complexifiée, structurée

(145) - K. Marx, Critique de l'économie politique, p. 13.

et restructurée, diversifiée, organisée et réorganisée. Tel dosage de l'acier pour fusées intercontinentales ne pouvait être expérimenté plus tôt; "l'humanité ne se propose que des tâches qu'elle peut accomplir, car à voir les choses de plus près, on trouvera toujours que la tâche elle-même ne surgit que là où les conditions matérielles de sa solution sont déjà présentes ou du moins en train de le devenir" (146).

L'histoire est un tout où l'homme est indissociable de ses créations et du milieu économique-politique qui l'a engendré. On ne peut pas affirmer que la technique guide l'économie, ou que l'économie commande la politique et la science. Toutes trois ont leur sort lié dans une commune évolution. L'homme social ne fait qu'un avec le progrès technico-économique; ils progressent l'un par l'autre, écrivant l'histoire dans le sillage de leur dynamisme créateur. Car "l'histoire ne fait rien... c'est plutôt l'homme vivant et réel qui fait tout cela. Ce n'est nullement l'histoire qui se sert de l'homme comme un moyen pour réaliser ses buts à elle, comme si elle était un personnage particulier. L'histoire n'est que l'activité de l'homme poursuivant ses propres fins" (147). Ainsi l'homme est responsable de la société qu'il a construite et du progrès qu'il a fait naître. Mais du même coup, le progrès technico-social engendre l'homme. De même que l'homme fabricant d'outils est qualifié de technicien (ou d'ingénieur), en retour le progrès qu'il engendre peut être qualifié d'humain, sans oublier qu'il s'agit toujours et avant tout d'un progrès social.

Le progrès ne dépend donc pas d'une sorte de nécessité historique, voire même cosmique, dont nous n'aurions qu'à attendre automatiquement la réalisation. Le progrès humain, s'il ressemble, par de

(146) - K. Marx, Critique de l'économie politique, p. 14.

(147) - K. Marx, La Sainte-Famille,

nombreux aspects, à l'évolution biologique, en diffère radicalement par le fait qu'il englobe le vouloir humain et qu'il engendre en retour une conscience humaine toujours plus vive. Nous sommes loin des lois historiques, quasi nécessaires, d'A. Comte; il faut toutefois ajouter à sa décharge qu'il avait dégagé ces trois stades historiques, ou qu'il jugeait tels, avec le souci de donner à la sociologie un statut positif. Or l'action humaine ne pouvait s'y insérer, elle était emportée par le courant qu'elle pouvait à peine freiner ou accélérer ici ou là (148) mais non le dévier ou le modifier profondément. Une loi ne comporte aucun aspect créateur. Elle consiste en un rapport abstrait, issu de l'expérience certes, mais que l'on applique ensuite indistinctement à tous les cas similaires pour en déduire des effets. Ceux-ci sont donc entièrement déterminables, ils échappent à toute créativité, à toute invention. La loi est répétitive. Or nous savons bien que si certains aspects du progrès sont prévisibles à court terme, en fonction des résultats passés, les principaux traits restent aléatoires et font généralement échouer les prévisions des futurologues.

Cet aspect évolutif du progrès, indirectement inspiré par le concept d'évolution biologique, était totalement inconnu du 18ème siècle. A cette époque, le progrès humain n'était pas conçu comme un développement, mais comme une accumulation de connaissances qui, semble-t-il, n'avait pas à subir de révolution. Ainsi d'Alembert présente l'Encyclopédie à ses lecteurs comme "le canevas d'un ouvrage qui ne se peut exécuter qu'en plusieurs volumes in-folio, et qui doit contenir un jour toutes les connaissances humaines" (149). Nous avons appris depuis lors la brièveté de nos connaissances qui font aujourd'hui de l'Encyclopédie du 18ème siècle un ouvrage historique savoureux, mais

(148) - cf. Cours de philosophie positive, 48è leçon.

(149) - Discours préliminaire, p. 126.

non la trame des sciences actuelles. D'Alembert ne limitait pas les possibilités de créativité de l'esprit humain, mais il en ignorait le cheminement dialectique. Celui-ci, génialement exposé par Hegel, fut objectivement appliqué au progrès humain par Marx. L'analyse marxiste comporte un indéniable réalisme. Elle constitue un élément indispensable de l'analyse sociale, un "moment" que l'on ne saurait éluder sans retomber dans la phraséologie nébuleuse des sociologues qui se veulent anti-marxistes. Toutefois, Marx passe trop sous silence les répercussions des superstructures sur les infrastructures. A une époque où la plus grande partie de l'humanité a pris conscience de leur importance, mais aussi de la possibilité d'action dont elle disposait à l'égard de toutes structures, il émane parfois de la pensée de Marx (150) une forme de déterminisme radical. "Dans la production sociale de leur existence, les hommes entrent dans des rapports déterminés, nécessaires, indépendants de leur volonté, dans des rapports de production qui répondent à un stade déterminé du développement de leurs forces productives matérielles. L'ensemble des rapports de production constitue la structure économique de la société, la base réelle sur laquelle s'élève une superstructure juridique et politique, et à laquelle correspondent des formes de conscience sociales déterminées" (151). Sans rien enlever à la valeur de l'analyse marxiste, il faut bien avouer que tout un volet de la dialectique est absent, ce qui durcit la pensée et en limite l'extension.

(150) - Engels a tenté d'expliquer que le marxisme avait été mal compris et qu'il ne consistait pas en un déterminisme absolu et unilatéral des forces productives sur la conscience. Quoi qu'il en soit, il faut bien constater que toutes les oeuvres de Marx développent, et à juste titre, cette étroite dépendance et même cette soumission de la conscience aux infrastructures économiques, tandis que l'autre aspect de la dialectique n'est qu'une possibilité sous-entendue.

(151) - Economie politique, p. 13.

Le progrès est étroitement lié aux conditions économiques, nous l'avons vu au chapitre précédent en faisant ressortir l'importance du facteur démographique, lui-même lié aux forces productives et au rapport des productions, conditions économiques qui, à l'échelle globale, effacent les péripéties historiques survenues en tel ou tel point du globe. Mais si les superstructures n'influaient pas à leur tour sur les infrastructures, le progrès humain serait à nouveau totalement déterminé et donc totalement prévisible, ce qui n'est pas. La dialectique du progrès relève donc d'une complexité plus grande. Pour tenter de saisir le phénomène dans toute son épaisseur, on peut évoquer les trois modes, intimement associés, sous lesquels le futur s'offre à l'homme (152). En effet, le progrès est lié au futur dont il épouse la problématique. Sans progrès, le futur ne serait qu'un éternel recommencement, comme le pensaient les Anciens. Or, on peut distinguer dans le futur un aspect nécessaire procédant des déterminismes dont on doit tenir compte et auxquels il faut se soumettre; il n'y a pas à en réduire arbitrairement les effets. A l'opposé, le futur comporte un aspect aléatoire, c'est-à-dire totalement imprévisible, surtout sensible au niveau microscopique de groupes relativement restreints, mais qui se manifeste aussi à l'échelle globale par des changements de variable évolutive. Il est impossible d'en prévoir les effets à long terme. Le futur présente enfin un aspect libre où peut intervenir la volonté humaine, soit par des interventions directes, soit, le plus souvent, en agissant indirectement sur des facteurs évolutifs connexes. Ces trois modes d'appréhension du futur ne sont pas séparables; il en est de même pour le progrès, que l'on considère celui-ci comme une éventualité à venir ou comme un "futur-au-passé", c'est-à-dire comme un fait non répétitif, enrichi par rapport à un passé plus lointain et dont on tente de chiffrer l'exponentiel: car tel est bien le progrès.

(152) -Cette distinction en trois modes est de F. Russo. Prospective et futurologie, Enc. Univ.

On ne peut nier les aspects nécessaires du progrès, ceux qui peuvent être chiffrés, mis sous formes de courbes ou traduits en lois mathématiques, ce que F. Russo appelle encore les "tendances lourdes" (153) constituées par l'ensemble des données dont l'évolution future est prévisible, et déterminables, à l'échelle globale, dans un bref avenir; elles ne sauraient varier sensiblement. Citons parmi elles l'évolution démographique, la courbe du progrès technique, le phénomène d'urbanisation, les taux de production agricole, etc... En somme tout ce qui peut être chiffré, mesuré, traduit en graphiques et dont on peut suivre l'évolution. Il ne faut pas limiter l'aspect déterminable du progrès à l'économie, mais y adjoindre des constantes sociologiques et culturelles, des superstructures dont la stabilité est aussi et même plus solidement déterminée que celle de l'économie: règles sociales, traditions culturelles, idéologiques et religieuses qui, nous l'avons vu à propos des pays en voie de développement, entrent en conflit avec la croissance économique, la freinent et peuvent le mettre longtemps en échec. A ce lourd déterminisme qui fait cependant partie intégrante du progrès, il faut opposer l'aléatoire, cause d'échec des plus habiles prospectives, cet impalpable qui existait sans doute déjà à l'état embryonnaire, mais dont on ne pouvait prévoir les conséquences. Ainsi, par exemple, avec le développement de l'industrie, des esprits pessimistes avaient prévu, au siècle dernier, le rapide épuisement des mines de charbon. Leurs calculs étaient assez rigoureux, mais ce n'était là qu'une description univoque du progrès qui avait fait fi du dynamisme créateur spontané de l'humanité. Le développement industriel n'est pas unilatéral; c'est une évolution ramifiée qui engendre inlassablement de nouvelles formes d'énergie et en permet la commercialisation. Cette forme de progrès dont les rapides ascensions sont imprévisibles, ne dépendent pas uniquement des conditions économiques, mais naissent de la dialectique

(153) - Ibid.

établie entre les infrastructures et les superstructures. Leur caractère aléatoire tient au peu de prise que nous avons jusqu'ici sur le fonctionnement de cette maïeutique de la nouveauté, qui inclut toujours plus largement les caractères volontaires et responsables de la conscience créatrice des hommes.

Ces deux aspects de la dialectique du futur se rejoignent sans s'éliminer. Une connaissance toujours plus précise et scientifiquement contrôlée des mécanismes du progrès, loin de nuire à l'action volontaire, permet au contraire à celle-ci d'agir plus efficacement, en connaissance de cause, sur les rouages complexes de la trame politico-sociale de l'humanité. Le dynamisme créateur de l'homme ne saurait se laisser entamer, en ce qu'il a de spécifique, par l'extension des techniques de l'informatique, par le développement (encore trop faible, il est vrai) des sciences sociales, de la psychologie des groupes, par la planification économique et technologique, etc... Tout cet appareil cognitif accroît considérablement la puissance humaine, il rend les hommes plus directement responsables de leur avenir, et il leur permet de réguler toujours plus consciemment le rythme de leur développement. "Alors l'appartenance à la nature devient maîtrise de la nature, le monde s'annexe à la chair de l'homme et à son destin" (154). Les hommes auront à leur disposition des possibilités toujours plus grandes pour guider leur progrès en fonction de finalités librement choisies. Peu à peu, il est à espérer que ce ne seront plus les infrastructures qui joueront le rôle directeur de l'évolution mondiale, mais qu'elles seront subordonnées au choix conscient des superstructures qui les accompagnent habituellement, et qui auront été préalablement déterminées.

(154) - Mounier. op. cit. p, 30.

L'humanité peut espérer, par le biais de la connaissance, parvenir à un contrôle toujours plus étendu et efficace de son évolution. C'est là un aspect du progrès; il s'agit moins de l'évolution elle-même que de la force qu'elle contient et de la possibilité de guider cette force. Le progrès est la connaissance accrue des possibilités créatrices de l'homme, et la conscience de ce pouvoir démiurgique. Evidemment, nous y reviendrons, les risques d'échec sont à la mesure de la puissance créatrice atteinte. Tant que l'activité humaine en reste au niveau de la satisfaction des besoins primaires, intimement dépendants des conditions naturelles, les périls sont minces. Ils ne concernent que des populations restreintes, les groupes humains dispersés sur la planète n'étaient guère concernés par les cataclysmes survenus aux antipodes. Aujourd'hui l'ampleur des possibilités engage l'humanité à jouer son avenir, son propre être. Ces notions de "progrès", de "montée vers une plus grande conscience" que Teilhard de Chardin développe tout au long de son oeuvre, nous les trouvons déjà, à l'état embryonnaire, chez Marx, alliées il est vrai à un athéisme de principe. Pour lui le progrès est lié au socialisme, "il part de la conscience théoriquement et pratiquement sensible de l'homme et de la nature comme de l'essence. Il est la conscience de soi positive de l'homme" (155). Marx pense y parvenir par le communisme qui est "le moment réel de l'émancipation et de la reprise de soi de l'homme, le moment nécessaire pour le développement à venir de l'histoire (156). En effet, le progrès suppose, pour se réaliser, une forme accrue de collectivisation consciente, capable de contrôler "la pression formidable" engendrée par la convergence des hommes sur la planète (157).

(155) - Manuscrits, p. 99.

(156) - Ibid.

(157) - cf: Teilhard de Chardin t.I, p. 267, t.V, p. 147, etc...

La courbe du progrès ne passe plus désormais par un accroissement de la population; celle-ci tend de plus en plus rapidement vers une inquiétante saturation comme le montrent fort bien les chiffres et les courbes proposés par le rapport du MIT (cf. Halte à la croissance). La surpopulation met en péril le développement des peuples.

Le progrès technique est inséparable du progrès scientifique, c'est-à-dire d'un développement dans l'ordre de la connaissance. Le progrès humain, nous pouvons le constater aujourd'hui, passe par un axe évolutif, celui du progrès scientifico-technique marqué en particulier par l'avènement des ordinateurs et toutes les formes de servo-mécanismes qui accroissent non plus seulement les forces physiques des hommes, la précision des gestes ou la puissance des sens, mais encore les capacités cérébrales. L'ordinateur marque un changement de logique: l'axe évolutif passe nécessairement par cette étape. Telle est la voie du progrès humain, celle par laquelle, une fois encore, il commence à doubler le pas. Par cette voie - et il n'en est pas d'autre pour l'instant qui confère à l'esprit humain, et donc à l'agir humain, une telle puissance - l'homme pourra augmenter considérablement le champ de ses connaissances et de son action. La trajectoire de l'axe évolutif semble avoir fait un choix tragique, car il exige, pour se réaliser, une société industrielle suffisamment développée, si bien que le fossé ne cesse de se creuser entre les peuples industrialisés et les peuples peu développés (158). Pourtant, c'est un fait directement vérifiable aujourd'hui, le progrès intellectuel ne peut s'effectuer que dans un cadre socio-économique suffisamment développé, c'est-à-dire surindustrialisé.

-
- (158) - Le progrès technico-industriel indispensable au progrès humain ne doit pas être confondu avec telle ou telle forme de société industrialisée dont nous pouvons aujourd'hui déplorer les méfaits: pollution non réglementée, rythmes de travail excessifs, modes de travail déshumanisants, structures sociales injustes, planification excessive, etc... Cela ne signifie nullement que les sociétés industrielles que nous connaissons jusqu'ici soient bonnes, ni même les meilleures possibles. Il ne s'agit pas de vanter et encore moins d'imposer un type de civilisation occidentale, non plus que n'importe quel autre type de civilisation artificiellement plaqué sur un peuple. Mais le progrès humain passe nécessairement par un accroissement de connaissance et l'accroissement de connaissance, qu'on le veuille ou non, la preuve en est faite aujourd'hui, passe par les techniques de pointe de l'industrie, par l'informatique, par les langages logico-mathématiques, par les moyens de communication rapides, etc.. tout cela supposant de nouvelles formes d'énergie et tout un réseau d'inventions technico-scientifiques en perpétuelle extension.

Le progrès économique nécessaire à la confection de machines complexes, ne dépend pas uniquement des crédits disponibles ou des richesses naturelles d'un pays, mais aussi et conjointement de la structure politico-sociale des peuples. La structure tribale ou le régime de castes, quand ils forment des cadres rigides, s'opposent au progrès économique et au progrès intellectuel des peuples. "La complication et le poids de nos structures sont d'autant plus nocifs qu'elles ont été conçues à une époque où les besoins de la gestion l'emportaient nettement sur ceux de l'évolution" (159). Plus les structures socio-politiques sont rigides, et elles le sont d'autant plus qu'elles correspondent à un stade primitif de développement, plus les changements économiques et les nouveautés intellectuelles auront de difficulté à s'intégrer. "Ce n'est pas la technique qui représente le vrai danger pour la civilisation, c'est l'inertie des structures" (160). Vouloir le progrès de l'homme, c'est s'attacher à promouvoir indissolublement le développement économique, socio-politique et intellectuel des peuples.

Le progrès humain ne se situe pas au niveau individuel. Les capacités individuelles sont rigoureusement conditionnées par la société; les créations individuelles sont en fait des produits de la société dans laquelle l'inventeur a vécu. Le progrès humain passe nécessairement par une socialisation à l'échelle planétaire, comme le reconnaissent ceux-là même qui nient le progrès: "Un des résultats de ces propagations successives de civilisations particulières a été d'unifier l'ensemble du monde habitable en une seule grande société" (161). Cette planétisation est la condition sine qua none du progrès humain, qu'il faudrait peut-être appeler progrès communautaire, pour le distinguer des performances

(159) - L. Armand. M. Drancourt. Plaidoyer pour l'avenir p. 111.

(160) - Ibid. p. 87.

(161) - Toynbee op. cit. p. 173.

individuelles qui ne font qu'illustrer le progrès global des peuples. L'idée de progrès humain ne prend un sens qu'au niveau mondial, lorsqu'il atteint potentiellement puis réellement, tous les peuples. Le progrès ne constitue pas une estimation abstraite et relative. Il est cette prise de conscience de l'homme par lui-même, qui s'effectue par une socialisation accrue. Selon l'expression de Marx, il est "cette transformation de l'histoire en histoire universelle... action purement matérielle que l'on peut vérifier de manière empirique" (162). L'homme poursuit l'achèvement de sa nature en développant la technique et l'économie, en exerçant ses possibilités intellectuelles et en faisant évoluer les structures socio-politiques dans lesquelles il est inséré. La prise de conscience réelle et effective des solidarités humaines à l'échelle mondiale suppose, au niveau planétaire, des échanges toujours plus nombreux, un réseau de relations denses. Une telle modification des mentalités particulières de chaque peuple, exige un développement intellectuel global suffisamment élevé. Autant dire que cette solidarité planétaire est liée au développement technico-économique de chacun, celui-ci favorisant la diffusion des connaissances et la fabrication des appareils complexes permettant cette expansion. Nous voilà au rouet.. le progrès humain est le résultat d'une dialectique complexe de ces différentes variables. Loin de nous rallier à l'opinion de ceux qui écrivent qu'une théorie du progrès s'inscrit nécessairement dans une problématique et dans une dialectique des mythes" (163), nous affirmons que le progrès humain est celui que nous décrit l'histoire universelle. "Tout ce qu'on appelle l'histoire universelle n'est rien d'autre que l'engendrement de l'homme par le travail humain, que le devenir de la nature pour l'homme; il est donc la preuve évidente et irréfutable de son engendrement par lui-même, du processus de sa naissance" (164). Il n'est pas deux sortes de progrès dont l'un serait technique et l'autre humain,

(162) - K. Marx. Idéol. All. p. 117-119.

(163) - M. de Diéguez. in "Progrès" Enc. Univ.

(164) - K. Marx. Manusc. 1844 p. 99.

mais un seul. Ce progrès humain, intellectuel et social passe par le développement technique et économique des peuples et " ces bases de départ sont donc vérifiables par voie purement empirique" (165).

Peut-on parler de progrès humain ?

Si le progrès humain peut se démontrer si facilement, pourquoi n'est-il pas admis par tous ? Car "c'est un spectacle plaisant et dramatique de voir l'humanité divisée jusqu'au fond d'elle-même en deux camps irrémédiablement ennemis, les uns tendus vers l'horizon et disant de toute leur foi de néophytes: "oui, nous avançons", les autres répétant obstinément, sans même quitter leur place: "mais non, rien ne change, nous ne bougeons pas !" (166). Les progrès de l'intelligence affectent, semble-t-il, un objectif restreint par rapport à l'ensemble de la personnalité, "savoir-plus", alors que le progrès, pour être qualifié d'humain, suppose un "être plus". Or le progrès, technique, économique, intellectuel et socio-politique, n'apparaît pas directement comme un progrès moral, d'autant que notre jugement s'exerce généralement sur un nombre limité d'exemples et dans un laps de temps très court. Comme le soulignait déjà Diderot, avec un certain scepticisme, "le monde a beau vieillir, il ne change pas; il se peut que l'individu se perfectionne, mais la masse de l'espèce ne devient ni meilleure ni pire; la somme des passions malfaisantes reste la même, et les ennemis de toute chose bonne et utile sont sans nombre comme autrefois" (167). Le progrès, nous l'avons constaté, confère à l'homme plus de connaissance et par le fait même plus de pouvoir. Sa responsabilité, par rapport à l'ensemble de l'espèce humaine, s'accroît, il devient peu à peu maître de son destin. Si cette transformation de la conscience collective ne s'accompagne

(165) - K. Marx. Début de l'id. All. p. 55.

(166) - Teilhard de Ch. t. V. p. 23.

(167) - Diderot. Avertissement du 8ème vol. de l'Encyclopédie 1765.

pas d'un progrès moral, l'humanité va à sa perte. Il faudrait alors conclure avec Renouvier, que "la vraie banqueroute est celle de la doctrine du Progrès" (168).

Plusieurs auteurs du 18ème siècle, suivant le schème platonicien, passent directement du progrès de la connaissance au progrès moral. Ainsi Voltaire, qui affirme avec optimisme que l'homme est perfectible et que le temps change tout. En historien averti, il remarque que les hommes, ces derniers temps, en un demi-siècle, ont fait plus de progrès que l'on en avait fait depuis les invasions barbares jusqu'au 14ème siècle (169). Dans son dictionnaire (170), il rappelle que l'homme a été pendant des milliers de siècles agreste et grossier, et qu'il a fallu longtemps aux hommes réunis en société pour former les rudiments d'un langage imparfait. Désormais le travail et la collaboration de tous peuvent produire une vie heureuse; c'est le cas des héros de *Candide* installés dans la métairie sur les rives du Bosphore. Voltaire croit fermement que l'humanité arrivera à un état meilleur, c'est pourquoi il fait l'apologie du luxe (171), car pour lui la prospérité engendre le bonheur. Il vante ces pays (172) où l'on trouve les arts (il signale par exemple que la musique adoucit les mœurs), la politesse, les commodités créées par l'industrie, où circule l'argent, où un peuple laborieux s'enrichit tous les jours. Contrairement à La Bruyère, il ne regrette pas le temps de la simplicité et de la naïveté "où il n'y avait pas de grand chemin de Bordeaux à Orléans, et où Paris était une petite ville où l'on s'égorgeait" (173). Il faut éclairer les hommes pour les rendre meilleurs; le règne de la raison implique celui de la morale. C'est aussi la pensée de Turgot, pour qui le progrès moral suit la marche générale

(168) - Renouvier. *La Philo. Analytique de l'Hist.* t. IV p. 726.

(169) - Cf. *Essai introd.* XVIII.

(170) - Cf. *Dictionnaire*, art. *Homme*

(171) - cf. "*Le Mondain*", "*La Défense du Mondain*" et dict. art. *luxe*

(172) - cf. "*Les embellissements de Paris*".

(173) - *Fragments sur l'hist.* art. XI.

de l'esprit. On retrouve les mêmes idées chez d'Holbach et Condorcet. Ce dernier, partant lui aussi d'une réflexion sur l'histoire, conclut que "l'espèce humaine doit s'améliorer" (174). A l'opposé, l'ignorance est la source de tous les vices (175). Toutefois s'il croit à la valeur de l'intelligence, il reconnaît qu'il n'existe pas une corrélation absolue entre le progrès intellectuel et le progrès moral. La moralité est mise au nombre des facultés humaines; ses progrès sont liés au progrès social: "La bonté morale de l'homme, résultat nécessaire de son organisation est, comme toutes les autres facultés, susceptible d'un perfectionnement indéfini" (176). Ainsi, comme le remarquera plus tard Renouvier, dans la philosophie du progrès, l'histoire et la morale s'unissent en une obscure synthèse.

Cette synthèse n'est peut-être pas si obscure qu'il semble. L'idée de progrès qui, nous l'avons vu, fait cause commune avec l'histoire, comporte aussi, indissociablement, une valeur éthique. En effet, le progrès suppose une finalité. Au départ, l'homme recherche un but partiel, la satisfaction d'un besoin primaire, par exemple un outil tranchant. La satisfaction partielle de ce besoin fait naître d'autres idées d'autres emplois de la lame. Cette nouvelle lame, à son tour, ne s'applique qu'imparfaitement à une tâche jusque là insoupçonnée; l'homme inventera donc un nouvel outil, par exemple une scie. L'idée de trancher qui semblait précise et limitée, est en fait un concept en continuelle expansion, nécessitant toujours de nouvelles créations. Convient-il alors de marcher aveuglément d'invention en invention, ou faut-il juger toutes ces techniques à une nouvelle norme plus globale ? L'idée de trancher par exemple, constitue en fait une fausse finalité, en ce sens qu'elle se contente de manifester un besoin qui, à son tour, fait naître d'autres besoins. Elle ne fournit pas un critère sûr, celui-ci devant

(174) - Esquisse. p. 257.

(175) - Ibid. Xe époque. VI. p. 261.

(176) - Ibid. p. 263.

nécessairement se situer au delà de la mouvance des besoins. Pour que la question du progrès humain ait un sens, il faut se référer à un unique critère qui englobe toutes tendances partielles. Renouvier propose que la jauge du progrès soit pour l'homme "un accroissement de liberté" (177). On peut discuter le caractère abstrait et idéaliste de cette proposition, mais il faut bien constater qu'on ne peut pas parler de progrès, même de progrès technique, sans inclure, au moins indirectement, une valeur éthique. L'homme est impliqué dans ses oeuvres, si matérielles soient-elles. C'est pourquoi, au niveau global, l'ensemble des inventions humaines, y compris les plus prosaïques, relève non seulement des buts partiels en vue desquels elles ont été créées, mais aussi et principalement du critère de toute morale, l'homme, ou plus précisément, le prix de l'homme pour l'homme.

Le progrès qui est une manifestation de la raison dans l'histoire (manifestation matérielle, intellectuelle, économique, sociale ou politique), relève toujours d'un critère moral: l'homme. Ainsi dans la notion de progrès, la raison se trouve inévitablement confrontée à la morale. Kant, le philosophe de la Raison pratique, a mis en relief ce lien, que l'on oublie généralement, entre le progrès et la morale, ou encore entre l'histoire et la morale. Pour Kant, l'histoire, comme la nature, se déroule selon un principe téléologique (178). Le processus historique tend vers la réalisation de l'homme être rationnel et moral, moins en tant qu'individu qu'en tant qu'espèce (179). L'histoire se révèle nécessaire pour instruire l'humanité, pour lui enseigner les chemins de la liberté c'est-à-dire de la loi morale. "Le problème essentiel pour l'espèce humaine, celui que la nature contraint l'homme à résoudre, c'est la

(177) - Cité par P. Mouy. op. cit. p. 144.

(178) - cf. La philo de l'hist. p. 73.

(179) - Ibid, p. 61.

réalisation d'une Société Civile administrant le droit de façon universelle" (180). Kant ne relie pas directement les progrès de la raison au progrès moral. Il différencie le plan naturel du processus historique; "l'histoire de la nature commence par le Bien car elle est l'oeuvre de Dieu; l'histoire de la liberté commence par le Mal, car elle est l'oeuvre de l'homme" (181). Kant ne tombe pas dans le piège de l'optimisme béat. "On peut toujours admettre que la masse de bien et de mal, inhérente à notre nature, reste en son fond constamment la même et ne peut être ni augmentée ni diminuée chez un individu; et comment cette quantité de bien pourrait-elle augmenter en son fond, puisque cela devrait se produire par la liberté du sujet, et que, dans ce cas, celui-ci aurait à son tour besoin d'un capital plus grand que celui qu'il possède déjà ? - Les effets ne peuvent dépasser le pouvoir de la cause agissante; par conséquent, la quantité de bien mêlée dans l'homme au mal ne saurait aller au delà d'une certaine mesure de ce bien, au-dessus de laquelle il pourrait s'élever par son effort et ainsi progresser toujours. L'eudémonisme, avec ses espérances imaginaires paraît donc insoutenable, et semble laisser peu d'espoir en faveur d'une histoire prophétique de l'Humanité, au point de vue d'un progrès incessant dans la voie du Bien" (182).

Le progrès individuel restera toujours médiocre; les bonnes intentions humaines atteignent vite un plafond. Par contre, les effets de la loi morale, dans les actions conformes au devoir, peuvent devenir plus nombreuses et meilleures au niveau de l'espèce, entraînant une modification des phénomènes, une transformation en vue du mieux (183). Car l'individu ne peut servir de principe à la morale; le règne des fins considère l'Humanité, c'est-à-dire la liaison systématique des êtres

(180) - Ibid, p. 61.

(181) - Ibid, p. 162.

(182) - Ibid, p. 218-219.

(183) - cf. Ibid, p. 230.

raisonnables réunis par des lois communes. Et l'idéal de l'impératif catégorique implique qu'il y ait une nécessité pour la raison de se réaliser dans l'histoire. Ainsi, ce sont les organisations sociales qui progresseront jusqu'à former un état social parfait où les êtres seront liés systématiquement par l'observation de l'impératif catégorique. Ce sont moins les individus qui auront progressé que les liens de cette "république morale" parfaite, qui uniront indissociablement le bonheur à l'observation de la loi morale. Car "la république morale a un principe d'association particulier et à elle propre, la vertu" (184). C'est ce que nous appellerions aujourd'hui le "progrès social" qui permet la concrétisation du progrès moral; "le règne du bon principe... ne peut donc être atteint autrement que par la fondation et l'extension d'une société selon les lois de la vertu où la raison ffit un principe et un devoir d'incorporer le genre humain entier" (185). Toutefois comme le remarque V. Delbos, les exigences de la finalité s'appliquent indirectement aux individus (186), car chacun de nous a le devoir de travailler à améliorer la condition de la postérité. L'idée de progrès implique la possibilité de sa réalisation. Pour Kant, l'idée est le fondement de l'action; cette espérance des temps meilleurs est à la source de nos actions morales; elle nous pousse à réaliser quelque chose d'avantageux pour le bien de l'homme (187). Ainsi, non seulement l'idée de progrès implique une éthique, mais toute éthique suppose la possible réalisation d'un progrès moral. Autrement dit, le progrès humain, en quelque domaine que ce soit, est implicitement réalisé dans le but d'un progrès moral. L'action humaine et l'action morale ne sont pas dissociables. Elles sont implicitement liées à une unique racine: l'agir de l'homme. Les dissocier, reviendrait à dissocier l'homme en son être le plus profond. Quand l'homme se hausse à un "savoir-plus", il tend en fait, à travers cette acquisition, à un "être-plus", comme l'avait bien senti Teilhard de Chardin (188).

(184) - La Religion dans les limites...trad. Tullard p. 152.

(185) - Ibid, p. 155.

(186) - cf. V. Delbos. La philo. pratique de Kant. Alcan 1905 p. 275. note 1.

(187) - cf. "De ce proverbe..." p. 376.

(188) - cf. Teilhard de Chardin t. V. p. 31.

Ces quelques considérations faites à partir de la pensée de Kant, nous conduisent à une compréhension plus profonde de la pensée de Marx. Celle-ci se situe dans un tout autre contexte; nous l'avons, pour l'essentiel, exposée plus haut. Nous voudrions seulement insister ici sur quelques points-clefs qui peuvent contribuer à une vision nouvelle de l'homme. Pour Marx, la tâche éthique consiste en une unification intérieure qui fait coïncider l'homme avec lui-même, avec la nature réelle, pour lui permettre de devenir ce qu'il est, c'est-à-dire de réaliser son essence (189). Or cette éthique ne peut se réaliser pleinement que dans une société socialiste. Car la société est constitutive du réel et, en même temps, la société est médiatrice entre l'homme et la nature, entre l'homme et ses semblables, entre l'être social de l'homme et son être le plus individuel (190). Or, ce rapport de l'homme avec autrui et avec lui-même ne pourra s'effectuer pleinement, pour Marx, que par le communisme, qui lui permettra de s'appropriier son être en rejoignant son essence. L'humanité surmontera l'aliénation, la division profonde qui l'affecte, pour se développer dans toutes ses dimensions et devenir l'universel concret. Ainsi "le Communisme n'est pas en tant que tel le but du développement humain", mais plutôt "la forme de la société humaine" (191). Par la médiation d'une organisation sociale idéale, s'effectue l'acte total, acte moral par excellence, qui est "la création de l'homme par l'homme" (192).

Le fait que l'humanité se propose cette tâche éthique est le signe qu'elle peut l'accomplir (193). La masse fixe à l'histoire le but qu'elle peut atteindre. Cette éthique sociale qui prend sa source dans la certitude du progrès humain, s'applique indirectement aux individus qui oeuvrent à l'avènement du Communisme. Et, en retour, l'individu

(189) - cf. Manuscrits 1844 p. 86. Nous ne prétendons pas ici donner un résumé exhaustif de la pensée de Marx. Nous interprétons seulement l'idée qui se dégage des manuscrits.

(190) - cf. Marx. Manusc. p. 87 et 90.

(191) - Ibid, p. 99. cf. Idéol. All. I V p. 57.

(192) - Manuscrits p. 97.

(193) - cf. Critique de l'Econ. pol. p. 14.

ne parviendra à la pleine intégration de son être, à la réalisation de son essence, que dans cette société qui lui fournira les conditions nécessaires à cet épanouissement: "le crime est supprimé lorsqu'on a mis l'homme dans des conditions telles qu'il soit devenu impossible" (194). L'homme dans "son existence la plus individuelle est en même temps un être social" (195), et l'organisation économique-politique constitue la première tâche éthique à accomplir, car "l'opposition entre l'économie et la morale n'est qu'une apparence et s'il y a une opposition, ce n'en est pas une. L'économie politique ne fait qu'exprimer à sa manière les lois morales" (196). Le but de la morale est la libération de l'homme par l'homme; l'éthique commence au niveau des tâches humaines les plus concrètes et les plus matérielles pour aboutir à la structure politique qui donnera, à tous, les moyens de s'épanouir pleinement. Le progrès apparaît comme un processus de libération historique (197) lié au langage. Il faut entendre ici le mot langage dans son sens le plus large, c'est-à-dire toutes formes d'expressions matérielles et cognitives (198). Tout acte vraiment humain, tout acte qui tend à une intégration progressive de l'être, tout acte constructif, qu'il soit matériel, intellectuel ou politique, est un acte moral. Tout progrès humain est un progrès moral. L'histoire, qui est l'activité de l'homme poursuivant ses fins, est toute entière une tâche éthique qui consiste à coïncider avec le réel et avec soi-même et par là à réaliser son essence. Pour être éthique, une tâche doit d'abord être humaine. La libération morale de l'humanité est en premier lieu une libération collective et politique.

Le progrès moral apparaît avant tout comme un progrès collectif et non comme une croissance de la morale individuelle. Il y aurait en effet contradiction à affirmer que nos contemporains font montre d'une plus grande valeur morale individuelle, alors que nous avons cru pouvoir discerner chez le primitif, dès le début de l'humanité, un certain

(194) - Cité par J.Y. Calvez. op. cit. p. 14.

(195) - Manuscrits p. 87.

(196) - Ibid, p. 105

(197) - cf. Id. All. p. 75.

(198) - Marx insiste seulement sur les formes d'expressions matérielles.

sens moral irréductible à tout instinct animal. L'éveil du sens moral est corrélatif de l'éveil de la conscience humaine. En effet, "les possibilités individuelles de l'action humaine (telle que l'envisage communément la théorie des actes moraux et du mérite) ne sont pas essentiellement modifiées par le progrès des connaissances humaines. La volonté d'un homme actuel n'étant pas "in-se" plus énergique, ni plus droite, que celle d'un Platon ou d'un Augustin, la perfection morale individuelle se mesurant par la fidélité de la liberté à adhérer au bien connu (c'est-à-dire étant de nature relative), nous ne saurions prétendre à être, comme individus, plus moraux ni plus saints que nos pères" (199). L'intention qui inspire l'acte moral ne change pas de valeur; le mérite qui en découle reste le même. Du point de vue subjectif, l'acte ne semble pas affecté par la connaissance. Assurément, tout acte moral suppose un degré minimum de conscience; pour être un acte libre, il repose nécessairement sur un discernement objectif, sur la reconnaissance objective d'une valeur, d'un bien et d'un mal, d'un mieux et d'un moins être. Telle est la condition même de tout acte prétendant à une valeur éthique, c'est-à-dire capable de conférer à son auteur une valeur entitative. Toutefois, ce contenu objectif est remodelé par la compréhension subjective de l'individu qui agit, à tel point que deux actes moraux objectivement opposés, peuvent être affectés, par deux individus différents, de la même valeur. C'est le cas par exemple de deux hommes qui combattent chacun dans une milice rivale, au nom d'idéologies différentes, persuadés l'un et l'autre de travailler à l'avènement d'un monde meilleur de justice et de paix. La valeur subjective qu'un individu confère à ses actes n'est pas directement liée à leur valeur morale objective. Cette dernière est directement proportionnelle à la connaissance globale, reconnue par tous, au delà des frontières d'un clan, d'un pays ou d'une race, c'est-à-dire une valeur qui relève d'un unique critère: l'homme.

Tout acte moral se fonde sur une connaissance objective du bien et du mal, mais sa valeur entitative ne dépend qu'indirectement de cette connaissance. La valeur d'un acte individuel est proportionnelle à la droiture d'intention et à la générosité de celui qui l'accomplit. "Et pourtant il faut le dire, pour notre honneur et celui de tous ceux qui ont travaillé à nous faire: entre l'action des gens du premier siècle et la nôtre, il y a la même différence et au delà qu'entre celle d'un enfant de quinze ans et celle d'un homme de quarante ans. Pourquoi cela ? Parce que grâce aux progrès de la science et de la pensée, notre action moderne part, pour le bien comme pour le mal, d'une base absolue incomparablement plus élevée que celle des humains qui nous ont frayé la voie vers la lumière" (200). En effet, le mérite acquis par l'acte d'un individu, c'est-à-dire le progrès entitatif qui en découle, se mesure à la valeur subjective que lui attribue cet individu. Toutefois, si cet acte n'a en-soi, objectivement, qu'une valeur médiocre pour l'humanité prise globalement, le progrès entitatif qui rejaillit sur l'ensemble de la communauté humaine est médiocre, voire même nul. Lorsqu'un individu engage par son acte une valeur humaine universelle et la fait triompher, il en résulte nécessairement un progrès entitatif non seulement individuel mais universel. Le mérite de l'acte particulier se projette sur la communauté humaine, conférant à celle-ci une valeur morale objective plus grande. Tout acte individuel engage la collectivité; celle-ci assume la moralité des individus qui la compose. L'individu n'existe que par rapport à une société qui lui a permis de développer quelques unes des capacités que recélait son code génétique. Il est entièrement solidaire de cette communauté. Tous les actes libres qu'il pose, c'est-à-dire tous les choix qu'il effectue il ne les fait que par rapport aux connaissances acquises dans ce groupe. Si les actes que cette société lui propose

(200) - Teilhard de Chardin t. V. p. 30.

n'ont aucune valeur morale objective, le progrès entitativ qui en résultera participera de la même médiocrité. Mais si la société lui propose, grâce à une connaissance élargie, des actes universellement bons, la solidarité humaine qui a permis à des individus de réaliser de tels actes, en fera rejaillir le progrès entitativ sur tout le groupe. Ainsi "lorsque Platon agissait, il n'avait probablement conscience d'engager par sa liberté qu'une parcelle du Monde, étroitement circonscrite dans l'espace et dans la durée. Quand un homme d'aujourd'hui opère en pleine conscience, il sait que son choix a un retentissement sur des myriades de siècles et de vivants. Il sent en soi les responsabilités et la force d'un Univers tout entier" (201).

Toute augmentation de connaissance objective est déjà une augmentation de pouvoir - en cela nous voyons déjà la valeur entitative de la connaissance. Ainsi la société qui détient la puissance atomique, détient une force énorme, qu'elle peut employer à détruire la planète ou, au contraire, faire servir aux besoins croissants des peuples en énergie. Peu à peu, grâce au progrès sous toutes ses formes, se développe "une pensée humaine consommée" (202) qui conduit l'homme à une maturité plus grande. Celle-ci se traduit principalement par une prise de conscience de la solidarité universelle qui unit tous les hommes, par la révélation de la force extraordinaire qui lui est conférée du fait de cette solidarité et, en contre partie, de la responsabilité qui en découle. "Du fait du progrès, l'acte de l'homme (l'homme) n'a pas changé en chaque individu; mais l'acte de la nature humaine (l'humanité) a pris, en tout homme conscient, une plénitude absolument nouvelle" (203).

(201) - Ibid, p. 30.

(202) - Ibid, p. 30.

(203) - Ibid,

Si l'on ne peut pas affirmer que les hommes sont aujourd'hui plus moraux qu'hier, on peut cependant reconnaître, au plan de la conscience collective, un progrès moral objectif. Renouvier le reconnaissait; "on ne peut nier, par exemple, que la société française du 19ème siècle ait une valeur morale supérieure à la société gauloise du IIème siècle avant Jésus-Christ, souillée de sacrifices humains. Cette valeur morale supérieure, tous les individus y participent, s'ils le veulent. Il y a tout de même là quelque chose qui tient à la solidarité et qui a un prix moral. C'est certainement l'âme de vérité que contient la philosophie du Progrès" (204). Ce progrès entitativ se traduit par une plus grande solidarité humaine, par une prise de conscience des liens étroits qui associent tous les hommes, leur permettant de participer ainsi, chacun en particulier, à plus d'humanité. Il serait en effet difficile de nier la valeur éthique, objectivement supérieure, de certaines dispositions sociales actuelles. L'humanité est partie d'un degré de conscience extrêmement flou. Il est difficile de faire des comparaisons car, d'une part, nous manquons de documents objectifs et que, d'autre part, ce que nous voulons évaluer dépend de la mentalité d'un peuple à une époque donnée. Nous ne pouvons jamais atteindre directement les quelques faits dont nous disposons; nous les réinterprétons toujours à travers notre propre mentalité. Malgré tant d'obstacles qui s'opposent au tracé d'une courbe du progrès moral objectif de l'humanité, nous pouvons rappeler quelques étapes majeures.

Il est probable que la plupart des tribus humaines furent, à l'origine, anthropophages. Les légendes antiques évoquent parfois le père dévorant ses propres enfants: récits qui nous paraissent aujourd'hui insupportables. Cet acte contre nature était sûrement rare, sinon les sociétés n'auraient pas pu survivre. Par contre, le fait de manger les ennemis vaincus était sûrement plus courant. Il fut sans doute

(204) - Rapporté par Paul Mouy. op. cit. p. 89.

bientôt tempéré dans sa cruauté par le désir de s'emparer de la force d'autrui, de son esprit. Les crânes fossiles évidés à la base, le suggèrent. Tuait-on l'ancêtre pour accaparer sa sagesse, ou consommait-on le cerveau de celui-ci juste après la mort naturelle ? Les deux cas ont pu exister. Les chercheurs relèvent les traces de rites mortuaires qui se succédèrent dans certaines sociétés primitives occidentales; les repas mortuaires, encore pratiqués dans certaines régions de France, perpétuent, sous une forme atténuée, cette coutume qui fut à l'origine anthropophagique (205). Les sacrifices humains rituels étaient fréquents dans les peuples antiques. La Bible nous en donne quelques échos: le récit d'Abraham allant immoler son fils, avait pour but de faire comprendre au peuple hébreux, que Dieu ne voulait pas de sacrifices humains. Dans le même temps, certaines villes du Moyen-Orient étaient construites sur les restes, contenus dans des amphores, des enfants sacrifiés en leur honneur. Peu à peu la réprobation du crime fut générale. Toutefois la guerre religieuse était considérée comme une guerre sainte. L'infidèle ne méritait pas d'autre sort que d'être passé au fil de l'épée. L'idée qu'il peut y avoir des guerres justes subsiste de nos jours. Elle tend à faire place à l'idée que toute guerre est injuste et qu'aucune idéologie ne justifie l'emploi des armes: malheureusement une telle idée est encore loin d'être universellement admise. Dans les pays évolués, nous assistons à la suppression progressive de la peine capitale. Avec Henri Dunand et la Croix Rouge Internationale, s'est développé le secours à tout prochain quelle que soit son identité. Les organismes de secours collectifs internationaux se sont multipliés pour lutter contre la faim, la misère, l'analphabétisme, etc... L'idée de la défense des droits de l'homme chemine lentement; le secours au prochain en danger est devenu, dans quelques pays, un devoir. Au plan international, la plupart des gouvernements développent, dans la mesure de leurs possibilités, l'instruction, les soins médicaux, des organismes d'assurances, des caisses de retraites, des allocations familiales, etc... Ces faits

(205) - cf. F. Bourdier op. cit.

révèlent une conception plus élaborée de la solidarité humaine. Ces quelques traits relatent brièvement les principales étapes de l'évolution de la conscience objective globale qui s'élabore lentement. "En parfaite bonne foi, beaucoup d'esprits se refusent encore à voir aucune différence entre le monde des Grecs ou de la Renaissance et notre Monde d'aujourd'hui. Ils croient toujours vivre à la même échelle que Platon ou St-Thomas. Et pourtant un abîme évident n'existe-t-il pas entre ceux-ci et nous, ne serait-ce qu'à considérer l'intensité globale de la Vie répandue sur la Terre" ? (206)

Cette évolution morale objective ne saurait être confondue avec une simple complexification de l'organisation sociale liée, par exemple, à la croissance démographique. L'homme s'éduque et forme sa conscience au cours des siècles. Il se crée une nouvelle image de lui-même; "les individus acquièrent la faculté de s'associer et de réagir entre eux, non principalement pour la conservation et la prolongation collective de l'espèce, mais pour l'achèvement d'une conscience commune" (207). Ces progrès objectifs, cette prise de conscience progressive de la solidarité humaine universelle et de la valeur de l'individu, sont étroitement liés, nous l'avons vu, à la connaissance, au problème du langage et de la communication sous toutes ses formes. Ce progrès moral objectif ne peut pas encore être reconnu par tous, car il est souvent trahi par des peuples, des partis, des factions, des individus. Ces faits inévitables, dès que l'on quitte le monde des déterminismes étroits, prennent d'autant plus de relief que la conscience collective générale les réprouve. Ils ternissent le tableau, mais, du même coup, font ressortir les normes d'une morale universelle qui les renie; leur négativité prouve la positivité de ce que nous avançons. Car il ne faut jamais oublier que "si l'on veut se rendre compte de l'humanité il faut

{206} - Teilhard de Chardin t. VII. p. 90.
{207} - Ibid. t. V. p. 75.

la saisir dans son exercice vivant et dans son activité globale" (208). Il ne s'agit pas de nier les forces adverses qui agissent dans le monde. Mais, "par-dessus la scandaleuse et cahotique dispersion humaine dont nous souffrons, l'apparition, toujours plus évidente, de cette puissance d'auto-unification au sein des énergies psychiques dégagées par la prise technico-sociale de la Terre n'est-elle pas une garantie que, dans notre Univers, ce sont les forces de totalisation qui tôt ou tard, doivent l'emporter sur les forces de désagrégation ? Oui, sans doute - Mais à une condition cependant: c'est que, sous l'effort des puissances économiques et des évidences intellectuelles conjuguées pour faire sauter les cloisons derrière lesquelles s'abrite notre égoïsme, finisse par émerger le sens: seul complètement unanimité, d'une même aspiration de fond !" (209).

Cette autocréation de l'humanité est à la fois une oeuvre technique, intellectuelle, scientifique, politique et morale. Toutefois le fait que toute action humaine possède, au moins indirectement, une valeur éthique ne signifie pas que le progrès moral objectif soit directement proportionnel au progrès technique ou intellectuel. D'une part, en effet, le progrès moral objectif est lié à la connaissance et à la puissance entitative qu'elle développe, mais d'autre part, le progrès moral objectif ne se confond pas avec une simple reconnaissance objective du bien; il suppose un acte libre, c'est-à-dire la réalisation d'un choix. Ces deux aspects du progrès moral ne peuvent jamais être dissociés. Affirmer que le progrès intellectuel et le progrès moral sont de même nature, reviendrait à considérer, avec Platon, que la connaissance conduit automatiquement à la pratique du bien. Affirmer,

(208) - Mounier. Le personalisme p. 22.

(209) - Teilhard de Chardin t. V. p. 370.

au contraire, que le progrès moral ne dépend en rien des autres formes de progrès humain, revient à ne considérer que les intentions en dehors de la valeur objective des actes posés. Du même coup, l'acte moral perd sa valeur universelle entitative; il ne peut plus collaborer à l'autocréation collective de l'humanité. En coupant l'acte humain de la dynamique de la connaissance et de son objectivité universelle, tout progrès moral devient impensable.

Nous avons déjà montré comment le progrès moral objectif participait au mouvement dialectique de libération progressive par lequel l'homme prend conscience du monde, d'autrui et de lui-même. Le progrès moral objectif apparaît aujourd'hui comme la résultante de cette prise de conscience collective. "L'homme n'est plus bloqué dans son destin par le déterminisme. Si nous restons concrètement liés à des déterminismes nombreux et serrés, chaque déterminisme nouveau que découvre le savant est une note de plus à la gamme de notre liberté" (210). L'expansion des progrès techniques n'est pas immédiate; nous trouvons aujourd'hui encore des personnes qui vivent selon les normes techniques des siècles passés. Par exemple au Portugal, à quelques dizaines de kilomètres de Lisbonne, des paysans n'ont pas d'électricité, ils tirent l'eau du puits et ne connaissent que le feu de bois dans la cheminée; ils vivent sur la terre battue, le plus souvent ils marchent les pieds nus. Beaucoup sont analphabètes. Puisque le progrès technique se répand si lentement, il semble donc normal que le progrès moral objectif, qui demande un changement de mentalité beaucoup plus profond, soit moins sensible. On peut donner à une famille des habitudes d'hygiène et de confort en une génération. L'instruction s'acquiert déjà plus lentement, la conscience morale, qui suppose une transformation des normes du jugement, ne peut être que plus lente encore.

(210) - Mounier. Le Personnalisme p. 23.

Toutes ces considérations logiques ne suffisent pas à expliquer le fossé qui sépare le progrès moral des autres formes de progrès. Le progrès moral objectif n'est pas la résultante systématique du progrès technique, intellectuel ou social, bien que ceux-ci participent au progrès humain. Le progrès moral implique la liberté, or celle-ci "n'est pas rivée à l'être personnel comme une condamnation, elle lui est proposée comme un don. Il l'accepte ou la refuse" (211). Nous avons dit que tout acte humain est un acte éthique, car il engage l'homme tout entier dans un choix de valeurs. Pour qu'il y ait progrès moral objectif il faut que l'homme pose des actes objectivement moraux. "C'est la personne qui se fait libre, après avoir choisi d'être libre. Nulle part elle ne trouve la liberté donnée et constituée" (212). Ces actes ne seront pas spécifiquement et uniquement moraux, ce seront d'abord des actes humains: politiques, sociaux, culturels, etc... mais dont le contenu aura une valeur morale objective. En effet, "nous avons à assurer des conditions communes de la liberté biologiques, économiques, sociales, politiques, qui permettent à des forces moyennes de participer aux plus hauts appels de l'humanité; à nous soucier des libertés autant que de la liberté" (213). Le progrès intellectuel peut être, en quelque sorte spontané; il répond à un besoin de connaître. Cette connaissance est indispensable au progrès moral. En ce sens, les actes que l'homme pose pour augmenter ses connaissances, sont déjà, indirectement, des actes moraux; il font partie du progrès moral objectif de l'humanité, sans toutefois se suffire à eux-mêmes. Pour parler de progrès objectif d'un peuple, il faut parler non seulement de ses connaissances, mais encore d'actes volontaires qui appliquent ces connaissances au progrès politique et social de l'humanité. Assurément cette décision "est prise dans l'obscurité et la confusion, mais elle devient l'origine créatrice d'un ordre nouveau et d'une intelligibilité nouvelle, et pour celui qui l'a prise, d'une maturité nouvelle. Par elle seule le

(211) - Ibid, p. 76.

(212) - Ibid, p. 74.

(213) - Ibid, p. 78.

monde avance et l'homme se forme" (214). Le progrès moral ne dépend pas directement d'un besoin, tel que le besoin de connaître, mais d'un choix libre, c'est-à-dire conscient et volontaire. Le progrès technique contient en lui-même une sorte de dynamique, de pouvoir d'expansion, lié à la créativité spontanée de l'esprit humain, étroitement dépendant des conditions du milieu. Le progrès moral ne procède pas par accumulation de connaissances, ni par révolution partielle entraînant une restructuration d'ensemble, comme pour les progrès intellectuels. L'acte moral est toujours lié au choix actuel; il comporte une possibilité de refus. Il est une remise en question, car "l'histoire ne peut être qu'une co-création des hommes libres, et ses structures ou ses conditionnements, la liberté doit les reprendre en main" (215).

Toute action humaine constructive par laquelle l'homme choisit d'accomplir un progrès, est une tâche éthique. Tout agir qui va dans le sens de l'être, et le progrès accompli dans ce sens ne fait pas exception, fait participer son auteur à l'acte créateur total et lui confère donc plus d'être. L'humanité se construit en construisant le monde. Cette liberté, qui est le fondement de l'acte moral, ne peut s'exercer qu'à partir d'une unification: unification de l'homme avec la nature, de l'homme avec autrui, de l'homme avec lui-même, tel que l'avait déjà vu Marx (216). La liberté humaine joue le rôle d'agent unificateur entre les différents courants qui nous déterminent. La liberté ne fait qu'un avec cette synthèse créatrice. Toute augmentation de connaissance est une augmentation de pouvoir, une augmentation de choix libre où le déterminisme cède la place à l'aléatoire. La liberté reste aussi une possibilité de refuser l'être; il en résulte un plus grand risque d'échec. "Essentiellement le Progrès est une Force, et la plus dangereuse des

(214) - Ibid, p. 76.

(215) - Ibid, p. 98.

(216) - cf. Idéol. All. p. 464. Il s'agit encore de Marx de la première période, celui que rejette Althusser.

Forces. Il est la Conscience de tout ce qui est de tout ce qui se peut" (217). Le risque d'être est aussi la seule possibilité d'être plus; l'option fait partie de l'action morale. Aller dans le sens de l'évolution, c'est aller dans le sens de cette synthèse unificatrice et libératrice. Regarder vers le futur c'est voir émerger la liberté. Or cette montée de la liberté ne saurait être un petit problème particulier et personnel à résoudre isolément; c'est une montée collective et globale. Le progrès moral est corrélatif d'un progrès extérieurement visible parce qu'il est un progrès ontique qui atteint l'humanité tout entière. C'est un progrès communautaire auquel tous collaborent et sur lequel tous peuvent compter. "Le progrès, disions-nous plus haut, est ordonné à faire sortir de la volonté de notre race, une action réfléchie, une option pleinement humaine. Ce terme naturel de l'effort vital, nous le voyons maintenant, ne doit pas être compris comme réalisé dans le secret de chaque monade, individuellement. Il faut, pour apercevoir et mesurer le progrès, dépasser résolument le point de vue individuel. Le sujet appelé à poser l'acte définitif en qui passera et fleurira la force totale de l'évolution terrestre, doit être une Humanité collective, où la pleine conscience de chaque individu s'appuiera sur celle de tous les autres hommes, aussi bien ceux qui vivront alors que ceux qui ne seront plus" (218).

Cette collectivisation croissante ne va-t-elle pas réduire l'homme à n'être qu'une cellule d'un tout social écrasant, d'un totalitarisme qui écrase la Personne ? Nos grandes villes ressemblent parfois à des fourmilières ou à des termitières; la délinquance et la criminalité s'accroissent. Le progrès moral est nécessairement un progrès de la collectivisation, une vue plus juste de la solidarité humaine mondiale. C'est une libération de l'homme par lui-même, une prise de conscience de son être global, de la puissance qu'il détient et de la possibilité qui lui est offerte de conduire l'humanité à une plénitude entière-

(217) - Teilhard de Chardin. t. V. p. 31 (jam. cit.)

(218) - Ibid, p. 33.

rement nouvelle. Une telle collectivisation n'écrase pas nécessairement l'individu, elle peut au contraire valoriser la personne, si celle-ci accepte d'entrer dans cette union créatrice. En effet, si la moralité objective s'accroît, si la conscience collective s'affine, c'est que le jugement éthique de l'ensemble des individus se précise lui aussi. Un progrès moral collectif se fonde nécessairement sur des concepts moraux personnels mieux élaborés. Mounier et Teilhard s'accordent à dire que l'union différencie. "Cette émergence de la personne créatrice peut se lire dans l'histoire du monde. Elle apparaît comme une lutte entre deux tendances de sens contraire: l'une est une tendance permanente à la dépersonnalisation...., l'autre est un mouvement de personnalisation qui ne commence à la rigueur qu'avec l'homme, mais dont on peut relever la préparation à travers toute l'histoire de l'Univers" (219). L'homme n'est pas bloqué dans son destin par quelque déterminisme totalitariste. Le spectre de la Collectivisation peut être transfiguré; "nous pouvions nous croire happés par un engrenage irrésistible de dépersonnalisation. Mais si à travers les progrès et sous le couvert de la socialisation humaine c'est vraiment la loi de "centration par synthèse" qui continue à jouer en nous, alors nous devons nous rassurer. Pourvu qu'elle soit bien conduite (je vais indiquer comment), une synthèse ultra-humaine, à supposer qu'elle soit réellement en cours, - ne peut aboutir, de nécessité physique et biologique, qu'à faire apparaître un degré d'organisation, et donc de conscience, et donc de liberté, de plus. Quels qu'aient pu être les défauts ou les déviations de nos premières tentatives de groupements, nous ne risquons rien à nous abandonner activement et intelligemment aux forces de collectivisation qui nous envahissent. Ce n'est pas, en effet, à nous mécaniser que celles-ci travaillent, mais à nous sur-centrer, et donc à nous sur-personnaliser" (220).

(219) - Mounier. op. cit. p. 23-24.

(220) - Teilhard de Chardin t. VII, p. 76.

Mais comment l'homme peut-il échapper à un écrasant totalitarisme et à la dépersonnalisation qui le guette ? A cela il faut répondre que l'homme se libère progressivement des déterminismes écrasants par la dialectique subtile de ce qui constitue sa spécificité: la connaissance et l'amour. Nous l'avons vu, la conquête du monde commence avec le travail humain, lié au jeu de l'intelligence, qui construit progressivement des civilisations historiques. Les éléments pensants multiplient leurs efforts par un échange inter-réflexif en progression accélérée. Mais ce développement de l'intelligence ne s'effectue pas dans l'abstraction, il va de pair avec une socialisation qui resserre sans cesse ses liens pour aboutir à une socialisation de compression. Or celle-ci n'a pas pour fondement l'instinct. La société humaine est irréductible à la société animale dont la structure tend uniquement à la conservation de l'espèce. Là où la structure sociale n'a d'autre but que la satisfaction des besoins individuels, l'union sera précaire et asservissante à la fois. Elle n'atteindra jamais à une communion libératrice et créatrice, elle ne possèdera aucun dynamisme évolutif. Avec l'homme, nous assistons à un changement de plan qui permettra à l'union d'être communion, au groupe de former une société ouverte où chacun peut se situer, progresser en faisant progresser la collectivité, devenir une personne responsable. Le véritable ciment qui puisse ainsi relier les hommes, c'est l'amour; "seul l'amour, pour la bonne raison que seul il prend et joint les êtres par le fond d'eux-mêmes, est capable, - c'est là un fait d'expérience quotidienne, - d'achever les êtres, en tant qu'êtres, en les réunissant" (221). L'amour est l'essence même de la Personne, ce qui constitue l'individu en tant que personne irremplaçable. La collectivisation ne peut être créatrice d'une société de personnes que dans la mesure où elle se fonde, non plus sur le besoin, mais sur la reconnaissance de chacun, sur l'amour. L'amour c'est reconnaître l'autre en tant qu'autre, c'est la valorisation d'autrui

(221) - Ibid, t. I. p. 295.

dans sa spécificité même. L'amour participe à l'acte de l'intelligence en tant qu'il est reconnaissance; il s'apparente à la liberté dont il partage la gratuité et le caractère volontaire. De cette manière, "en libérant celui qu'elle appelle, la communion libère et confirme celui qui appelle. L'acte d'amour est la plus forte certitude de l'homme, le cogito essentiel irréfutable: j'aime, donc l'être est, et la vie vaut (la peine d'être vécue). Il ne me confirme pas seulement par le mouvement dans lequel je le pose, mais par l'être que m'y donne autrui" (222).

L'amour est l'unique fondement sur lequel puisse s'établir une société qui permette le progrès de tous par la personnalisation de chacun. Il ne peut y avoir de véritable progrès humain sans amour. Pourtant, "l'amour a toujours été soigneusement écarté des constructions réalistes et positives du Monde. Il faudra bien qu'on se décide un jour à reconnaître en lui l'énergie fondamentale de la Vie, ou si l'on préfère, le seul milieu naturel en quoi puisse se prolonger le mouvement ascendant de l'évolution. Sans amour, c'est véritablement devant nous le spectre du nivellement et de l'asservissement: la destinée du termites et de la fourmi. Avec l'amour et dans l'amour, c'est l'approfondissement de notre moi le plus intime dans le vivifiant rapprochement humain" (223). Toutefois, l'amour n'est pas une donnée de base comme le besoin ou l'instinct. Comme la connaissance et la liberté sur lequel il se fonde, il suppose une conquête. Il révèle la richesse de la Personne humaine qui s'autocrée à travers les heurs et les malheurs d'une progressive civilisation. Or la personne ne se confond pas avec l'individu; tandis que celui-là est isolé dans son égotisme, la personne au contraire est "mouvement vers un transpersonnel qu'annoncent à la fois l'expérience de la communion et celle de la valorisation" (224).

(222) - Mounier. op. cit. p. 41.

(223) - Teilhard de Chardin t. V. p. 75.

(224) - Mounier op. cit. p. 89.

La société humaine nous conduit à une réalité d'un tout autre ordre que celui de l'animal rationnel. Celui que nous appelons homme, ne peut plus être un individu indifférencié et interchangeable. La personne humaine n'est elle-même, c'est-à-dire elle n'est libre et responsable, que dans la mesure où elle peut se situer au sein d'un groupe. "Notre liberté et la liberté d'une personne située" (225). La convergence des hommes sur la planète, le resserrement des peuples qui tend à former une collectivité mondiale, ne ressemble en rien à une totalisation d'individus; on ne saurait additionner des êtres spirituels, particuliers. "L'ordre de la personne nous apparaît maintenant dans sa tension fondamentale. Il est constitué par un double mouvement, en apparence contradictoire, en fait dialectique, vers l'affirmation d'absolus personnels résistant à toute réduction, et vers l'édification d'une unité universelle du monde des personnes" (226).

Assurément le but n'est pas encore atteint, puisque l'homme n'est pas achevé, puisque, nous l'avons bien compris, "ce que nous appelons la personnalité est une réalité historico-temporelle; elle n'est stable qu'en tant que possibilité qui doit toujours se réaliser" (227). L'homme tend vers un continuuel dépassement. Jusqu'ici, il est vrai, "l'univers personnel n'existe encore qu'à l'état d'ilôts individuels ou collectifs, de promesses à réaliser. La conquête progressive c'est l'histoire de l'homme" (228). Nous pouvons seulement entrevoir l'éventualité d'un monde qui converge vers une unification croissante permettant à chacun de développer harmonieusement sa nature. Un tel univers est possible à condition de ne pas confondre individualité et personnalité.

La coalescence du tout en une unité dynamique fondée sur la connaissance et l'amour est possible. "La socialisation, dont l'heure sem-

(225) - Ibid, p. 79.

(226) - Ibid, p. 47.

(227) - Bultmann. Hist. et esch. p. 126.

(228) - Mounier op. cit. p. 25.

ble avoir sonné pour l'Humanité, ne signifie donc pas du tout, pour la terre, la fin, mais bien plutôt le début de l'Ere de la personne (229). Le chemin n'est pas tracé; il ne s'agit pas de dérouler un plan tout préparé; il n'existe pas de système politique idéal, applicable indifféremment en tout lieu et à toute époque. Le chemin de l'avenir n'est jamais connu d'avance, il consiste à inventer perpétuellement de nouvelles structures. "L'acte premier de la personne, c'est donc de susciter avec d'autres une société de personnes dont les structures, les mœurs, les sentiments et finalement les institutions soient marqués par leur nature de personnes: société dont nous commençons seulement à entrevoir et à ébaucher les mœurs" (230). Le problème de l'option n'est pas éludé pour autant; il se pose à la fois comme une exigence de sens et une exigence de valeur, mais avant tout il faut se fonder sur la certitude que l'option existe. Pour cela, il faut avoir saisi l'unité ontologique de l'être et du connaître et avoir compris la portée de l'amour, qui dépasse les limites étroites de la psychologie individuelle et de l'éthique au sens classique du terme, pour devenir le dynamisme créateur de la personne par la convergence de tous les hommes: "Etre plus, c'est s'unir davantage" (231).

Cette montée de conscience est corrélative d'une responsabilité croissante. "La grande supériorité que nous avons acquise sur l'homme primitif, et que nos descendants accentueront dans des proportions peut-être inouïes, c'est de nous mieux connaître, et de nous mieux situer dans l'espace et la durée au point de devenir conscients de notre liaison et de notre responsabilité universelle" (232). Il n'existe pas d'autre issue pour l'humanité qu'une synthèse co-réflexive, fruit d'une socialisation unitive et personnalisante. L'histoire humaine relate cette socialisation progressive, cette synthèse axiale remise sans cesse en échec et continuellement restructurée. L'organisation politique est

(229) - Teilhard de Chardin t. V. p. 75.

(230) - Mounier op. cit. p. 39.

(231) - Teilhard de Chardin ph. Hn. p. 26.

(232) - Ibid, t. V. p. 28.

au coeur de l'histoire; cette autocréation de l'humanité à la recherche d'elle-même et de plus qu'elle-même, ne saurait pas plus s'arrêter que le temps dont elle tisse l'étoffe. C'est pourquoi Mme Madaule écrit que "toute la vision teilhardienne est une réflexion sur la socialisation, c'est-à-dire sur l'organisation des rapports personnels. Le phénomène temporel de la socialisation est au coeur du problème" (233). Le progrès humain débouche nécessairement sur une option politique; il n'existe pas d'autre alternative constructive que la création progressive d'une humanité communautaire et personnaliste qui se fonde sur les inéluctables nécessités historiques (spatio-temporelles), pour tendre vers une libération progressive des personnes. Refuser cette unification ou seulement la croire irréalisable, c'est encore opérer un choix éthique, mais négatif cette fois. L'homme ne saurait non plus se suffire du passé ou vivre de sa répétition; sur l'axe irréversible du devenir il n'existe pas d'autre issue qu'une structuration dialectique et évolutive de la socialisation. Aller à l'encontre de cette synthèse, c'est refuser d'être. A l'opposé de ce choix destructeur par sa négativité, nous avons à édifier une oeuvre éthico-politique, une cité où tous les hommes seront appelés à s'humaniser et à être responsables au sein du tout. Dans l'inévitable "socialisation de compression" dans laquelle nous vivons, il convient de tisser des rapports humains toujours plus étroits, susceptibles de favoriser l'originalité personnelle de chacun. Or, l'unique manière de "totaliser sans dépersonnaliser, sauver à la fois l'ensemble et les éléments" (234), c'est d'opter pour une démocratie au sens profond de ce terme. "Seule en effet une puissante polarisation des volontés individuelles, après avoir guidé chaque fragment d'Humanité vers la découverte de sa forme particulière de liberté peut assurer la convergence et l'agencement de cette pluralité en un seul système planétaire cohérent. Et seule, surtout, elle peut, dans l'assemblage ainsi constitué, faire régner l'atmosphère de non coercition, c'est-à-dire d'unanimité, en quoi finalement consiste l'ultime et fuyante essence de la Démocratie" (235).

(233) - La Pers. et de d. hn. chez T. de Ch. p. 196.

(234) - Teilhard t. VI. p. 187.

(235) - Ibid, t. V. p. 315.

Tout notre effort doit tendre à créer, à tous les niveaux où nous sommes appelés à agir, les conditions concrètes d'une telle démocratie. L'homme ne se trouvera pleinement lui-même qu'au sein d'une société où la personnalisation élémentaire de chacun pourra s'achever dans la personnalisation collective du Tout. Cette perspective d'une politique progressivement universelle s'oppose à l'individualisme; elle vient briser nos égoïsmes, nos conceptions étroites et limitées, nos oppositions de "clochers". Elle demande que nous laissions grandir en nous ce sens de la convergence, car le monde politique idéal ne peut être constitué d'une somme d'individus. Il naîtra d'une synthèse évolutive de volontés personnelles orientées vers un même but. Nous ne pouvons pas identifier la démocratie à telle ou telle forme de société ou de gouvernement. La démocratie laisse au contraire la voie ouverte à la créativité. La démocratie, c'est le chemin de la libération. Or "comment demander une définition précise de la liberté et de l'égalité, alors que l'avenir doit rester ouvert à tous les progrès, notamment à la création de conditions nouvelles où deviendront possibles des formes de liberté et d'égalité aujourd'hui irréalisables, peut-être inconcevables ? On ne peut que tracer des cadres, ils se rempliront de mieux en mieux si la fraternité y pourvoit. Ama, et fac quod vis (...). Voilà donc la démocratie dans son essence. Il va sans dire qu'il y faut voir simplement un idéal, ou plutôt une direction où acheminer l'humanité" (236). Le schème est vaste, mais des réalisations concrètes propres à lui donner forme et vie s'offrent présentement à nous, et nous ne saurions les ignorer. Les chances de réussite peuvent sembler faibles, cependant l'effort humain qui s'amorce, si ténu soit-il, nous invite à coopérer activement avec "une foi collective (opérante et unanimes) en quelque maturation à venir de l'Humanité: telle est la disposition que nous impose, si nous voulons être achevés et non broyés par sa marche, l'enroulement totaliseur de la Noosphère" (237).

(236) - Bergson. Les deux sources. p. 300-301.

(237) - Teilhard de Chardin. t. VII. p. 209.

- C H A P I T R E I I I -

L'AVENIR DE L'HUMANITE - LA FIN DE L'HOMME.

" Dans ces conditions, plus je scrute la question fondamentale de l'avenir de la terre, plus je crois apercevoir que le principe *générateur* de son unification n'est pas à chercher, ni dans la seule contemplation d'une même vérité, ni dans le seul désir suscité par Quelque chose, mais dans l'attrait commun exercé par un même Quelqu'un."

T. de Chardin (1)

Comment envisager l'avenir de l'humanité?

Ne sommes-nous pas en train de rêver du paradis sur terre, de forger une nouvelle utopie? C'est bien là le mythe le plus ancien de l'humanité: Un monde où chaque personne est reconnue en tant que telle, où chacun développe toutes ses capacités en parfaite harmonie avec celles d'autrui, des progrès spectaculaires en tous les domaines permettant une vie facile, de longs loisirs, peu de travail, une victoire progressive sur la maladie et une vie sans cesse plus longue. Voilà de quoi fournir aux détracteurs du progrès, les éléments d'une critique aisée. En effet, " la théorie du progrès suppose que les tâches de l'humanité seront résolues dans le futur, qu'il viendra dans l'histoire un moment où sera atteint l'état parfait, supérieur, dans lequel seront conciliées toutes les contradictions dont sont pleines les destinées de l'humanité. C'est ce dont

(1) - Teilhard de Chardin t. V p. 99

étaient persuadés Hegel, Comte, Spencer et Marx" (2). Pour parler du progrès sans tomber dans ce vieux rêve qui sommeille en nous depuis les plus lointaines générations, il faudrait pouvoir parler du but vers lequel tend l'humanité. Le déroulement des événements ne prend un sens qu'à partir du moment où l'on peut évoquer une fin. Seule une réflexion sur la finalité de l'histoire pourrait enlever au progrès son impact mythique. Le sens de l'histoire en tant que signification est inséparable du sens de l'histoire en tant qu'orientation, c'est-à-dire un déroulement finalisé, allant vers un but. "La philosophie de l'histoire est inséparable de l'eschatologie, sans laquelle il aurait été impossible d'appréhender l'idée de processus, de mouvement tendant à un aboutissement" (3).

Nous avons dégagé des faits, un sens de l'histoire qui nous a permis, en quelque sorte, de tracer une courbe ascendante de l'origine de l'homme à nos jours. Mais cette courbe laisse de son côté un certain nombre d'autres facteurs négatifs ou neutres à nos yeux. Elle représente incontestablement une orientation des faits historiques, mais elle ne nous fournit pas une signification exhaustive de tous les faits. Il manque encore la preuve définitive qu'aucune autre courbe n'est possible, c'est-à-dire qu'elle soit la seule à ne pas conduire à une impasse. Si la théorie du progrès peut se soutenir jusqu'au bout, si elle est capable de dévoiler le but de l'aventure humaine, nous pourrions alors la considérer comme la seule explication globale de l'histoire. Mais sommes-nous sûrs que la courbe évoquée plus haut va se poursuivre ? Ne va-t-elle pas s'infléchir ? Et si elle continue à s'élever, tendant vers la verticale, où va-t-elle s'achever ? Parviendra-t-elle à une apothéose ou à une catastrophe ? "Sans l'avoir voulu, sans savoir pourquoi,

(2) - Berdiaeff: Origine et sens de l'histoire. p. 169.

(3) - Ibid. p. 35.

nous nous trouvons engagés dans un monde qui paraît s'élever laborieusement vers un état de toujours plus grande complexité organique. Ce courant universel, dans lequel nous sommes pris, exprime matériellement, dans le champ de notre expérience, une préférence donnée par la 'Nature' à l'être sur le non-être, à la vie sur la non-vie, - être et vie se manifestant et se mesurant du reste par un accroissement de conscience. Mais ce choix instinctif de la nature résiste-t-il à l'opération critique de notre pensée ?" (4).

Répétons-le une fois encore, la réponse dernière n'est pas donnée, et dans cette faille indéterminée s'introduisent tous les possibles, conférant au temps une valeur dramatique. Il faut bien avouer que, du point de vue spatio-temporel dans lequel nous sommes situés, on ne voit pas comment l'humanité pourrait finir dans une apothéose ? Les adversaires du progrès trouvent matière à alimenter leur pessimisme. Si nous refusons une philosophie éthérée, acceptons encore de revenir quelques instants aux faits concrets, car c'est d'eux dont nous devons répondre. Arrêtons-nous maintenant aux facteurs négatifs. Certes l'humanité se développe et progresse comme nous l'avons décrit, mais les risques grandissent aussi et le danger qui s'élève à l'horizon, tel un nuage menaçant, annonce, semble-t-il, une catastrophe inévitable. Prenons quelques exemples. Ainsi l'homme, par son génie, a détruit peu à peu, ou pour le moins fortement compromis, l'équilibre naturel qui régissait jusqu'ici le monde des vivants. Les inventions humaines y suppléent souvent. Ainsi la faune naturelle ne peut plus, depuis plusieurs siècles déjà suffire à la consommation de viande. L'élevage a pris le relais (mais celui-ci est à son tour insuffisant !). Pour permettre aux différentes espèces animales sauvages de survivre, les hommes créent des réserves naturelles, pâles vestiges de ce que fut, dans les temps anciens, notre planète grouillante de vie, abondamment peuplée d'animaux les plus divers, régie par la dure loi de la jungle. Comme la faune, la flore, ou du moins ce qu'il en reste, est aujourd'hui guidée par l'homme. La

(4) - T. de Ch. t. V. p. 61-62.

croûte terrestre totalement explorée, sondée jusque dans son sous-sol, ne retient plus guère de mystère. Sa surface appauvrie ne livre du fruit qu'à force d'engrais chimiques. Les récoltes sont préservées des maladies par d'autres produits artificiels, et protégées de la même manière des insectes destructeurs qui pullulent en l'absence de leur prédateurs naturels.

Ces difficultés et ces maux pourraient être jugulés peu à peu, grâce au progrès, si l'humanité était stable. Assurément le travail ne manquerait pas pour nourrir convenablement les deux tiers des hommes qui souffrent de la faim, et il faudrait bien de l'ingéniosité pour permettre à ces peuples de se développer et de progresser, selon leur génie propre, jusqu'à se suffire à eux mêmes, non pour vivre en circuit fermé, mais en entrant, en tant que partenaires à parts égales, dans le jeu complexe des échanges internationaux. Mais le drame vient de ce que la stabilité est un mythe, une vue de l'esprit, dès que l'on aborde le problème des vivants (5).

Le taux d'accroissement de la population se poursuit jusqu'ici selon les lois biologiques, c'est-à-dire suivant une courbe exponentielle, tant que des obstacles matériels ne s'y opposent pas: dénutrition, maladies, mortalité accrue, cataclysmes naturels ou destruction par extermination. Bon nombre de maladies infantiles sont jugulées, les famines existent encore, mais on tend à les réduire par le développement et l'entraide internationale. La population mondiale augmente donc rapidement. D'après les estimations (6), il lui a fallu 170 ans pour doubler aux 17^e et 18^e siècle. Du début du siècle à nos jours, elle a doublé en 55 ans; il lui faudra moins de 32 ans pour doubler d'ici à l'an 2000, et à ce rythme sans cesse plus rapide, la terre portera quatre fois plus d'êtres humains vers les années 2028. Assurément on a pu constater que la croissance démographique décroît au fur et à

(5) - Il en est de même d'ailleurs au niveau de la noosphère, où s'est transféré l'axe du progrès.

(6) - Rapport du M.I.T. Halte à la croissance p. 157.

mesure qu'un pays se développe, s'industrialise et s'enrichit, mais cette inflexion, qui n'affecte qu'un petit nombre d'Etats, n'est pas sensible à l'échelle mondiale. Elle ne compense pas la baisse rapide de la mortalité infantile dans le monde qui, depuis un siècle surtout, a brusquement fait dévier les courbes démographiques.

Or, sur notre terre, la place est limitée; une croissance exponentielle indéfinie n'est pas envisageable. Assurément, à la vue de vastes étendues peu peuplées, il semble qu'il y ait encore bien de la place au soleil pour chacun. En fait, le problème concret se pose tout différemment. Il s'agit de considérer la production mondiale pour voir dans quelle mesure il est possible aujourd'hui de nourrir l'humanité et de lui permettre de vivre à un niveau de vie correspondant à notre époque. Le volume des produits alimentaires ne saurait suivre la même croissance que la population. Or, nos civilisations, si développées soient-elles, ne sauraient se passer de protéines et de calories animales ou végétales; leur consommation est au contraire plus importante dans les pays riches. La malnutrition affecte déjà les deux tiers du globe; qu'en sera-t-il quand la population aura doublé, quadruplé ? La superficie exploitable tend à décroître du fait de l'extension des villes, des complexes industriels, des moyens de communication (routes, aéroports, etc...). Assurément il existe de grandes surfaces non exploitées, mais pour pouvoir les employer à l'élevage ou à la culture, il faudrait effectuer des travaux de grande envergure qui ne seraient pas rentables, ou même qui sont difficilement réalisables dans l'état actuel de nos connaissances. De plus, il est nécessaire de conserver de vastes espaces non cultivés; ceux-ci sont indispensables à l'équilibre écologique. Les terres arables ne peuvent plus guère s'accroître dans les conditions climatiques dans lesquelles nous vivons. Les terres déjà cultivées s'épuisent peu à peu du fait qu'on leur demande un rendement maximum. Il faut donc pallier à l'assolement par un apport supplémentaire de produits chimiques. Les taux de productivité agricole croissent légèrement grâce aux connaissances biologiques; mais le rendement, si élevé soit-il (ajoutons qu'il est corrélatif de l'épuisement du sol), ne saurait croître exponentiellement. Il ne connaît

qu'une amélioration limitée. Le problème posé par la faim dans le monde est assurément le plus préoccupant car, jusqu'à ce jour, aucun produit industriel ne saurait remplacer les produits alimentaires naturels.

Le développement industriel suit, nous l'avons vu, une croissance exponentielle. Or cette progression, loin de combler les fossés entre pays riches et pays pauvres, ne fait que les amplifier (7). Les puissances industrielles accroissent leur consommation (machines, matériels de toutes sortes, avions, voitures, appareils ménagers, etc..) Les créations se multiplient à un taux sans cesse accéléré. Or, si seulement on émet l'impossible hypothèse que la croissance industrielle pourrait se stabiliser dans les pays les plus riches au niveau actuellement atteint, on constate - par le calcul - que, pour élever tous les peuples au niveau des pays industrialisés d'Occident, la terre ne contiendrait pas assez de matières premières pour y suffire. La croûte terrestre ne semble pas renfermer assez de métaux, sous forme de mines exploitables, pour fournir à chacun un confort équivalent (quel que soit sa forme) au niveau occidental actuel, avec les moyens de transport (air, fer, mer, route...), les aménagements de complexes industriels, la structure sanitaire exigée par les grandes cités, le confort personnel des particuliers (voitures, appareils ménagers, etc...) et le tout, il ne faut pas l'oublier, avec la possibilité d'un fréquent renouvellement. Or ce n'était encore là qu'une hypothèse utopique puisque, dans le temps qui permet peu à peu l'extension des produits industrialisés à de nouvelles couches de population, les pays déjà surindustrialisés poursuivent leur croissance technologique à une vitesse toujours accélérée. Le taux de consommation par tête d'habitant trace une courbe exponentielle: les Etats-Unis en tête, suivis de la Suède, etc...(8). Dans le même temps, la consommation des produits industrialisés, par tête d'habitant, reste à peu près la même en Inde par exem-

(7) - Nous en avons expliqué les raisons plus haut.

(8) - Halte à la croissance p. 161.

ple. Les peuples les plus avancés puisent toujours davantage dans les ressources non renouvelables (dans l'état actuel des sciences) de notre planète (9). Qu'en sera-t-il alors dans quelques années, quand la population mondiale aura doublé, puis quadruplé, et que la consommation de ceux qui sont en tête aura progressé exponentiellement ?

Il faut ajouter à cela un autre fléau qui naît à la fois de la surpopulation et de l'inévitable industrialisation: la pollution. Dès qu'il y a surpopulation, la pollution apparaît: elle a toujours régné dans les grandes cités. Elle se traduisait déjà dans le passé par les eaux souillées, l'accumulation des déchets, la propagation des épidémies, etc... Les progrès de l'industrie sont parvenus à enrayer ces maux. La concentration urbaine peut être beaucoup plus importante de nos jours. La pollution a changé de visage, mais elle n'a pas cessé. Elle peut-être combattue: recherche d'énergie moins polluante (pour les chauffages domestiques, les moyens de transport, etc... qui sont les principales sources de pollution des grandes villes: CO, CO₂, SO₂, etc...), déconcentration industrielle, destruction des déchets industriels et ménagers, etc... Il n'en reste pas moins, qu'au niveau mondial, l'accroissement de la population et de l'industrialisation augmente la pollution globale dans l'atmosphère, sur terre, dans les cours d'eau et dans la mer. Les systèmes écologiques s'en trouvent donc gravement perturbés (10). La pollution mondiale suit, elle aussi, une courbe exponentielle.

Volontairement nous n'évoquerons pas ici, parmi les maux menaçant l'avenir de l'humanité, l'épuisement des sources d'énergie (11). Cette perspective ne nous paraît pas réaliste, elle ne tient aucun compte de la créativité humaine. Les sources d'énergie actuellement employées: charbon, pétrole, houille blanche, uranium etc... sont effectivement épuisables ou limitées à termes plus ou moins longs. Mais il existe d'autres sources d'énergie peu ou pas exploitées et moins

(9) - Ibid, p. 174-176.

(10) - H.E. Landsberg. La recherche n° 31 fév. 73. p. 125 et sv.

(11) - Dont traite longuement le rapport du M.I.T.

polluantes, telle que la force marémotrice et surtout l'énergie solaire. Cette dernière peut avoir une durée aussi longue que le système solaire lui-même. Les ressources énergétiques de notre planète ne sont pas limitées. L'univers fournit à tout instant de l'énergie; reste à l'homme à savoir la capter. Le progrès technique repose principalement sur la découverte et l'exploitation de nouvelles sources d'énergie, peu coûteuses et peu polluantes. Grâce à elles nous pouvons espérer réaliser à l'échelle mondiale des travaux importants (irrigations, modifications climatiques et écologiques, transformation de l'eau de mer, etc...), et peut-être aussi opérer des transmutations chimiques fondamentales à grande échelle telles que la transformation d'un corps dans un autre, tâches irréalisables de nos jours, car disproportionnées par rapport à nos sources d'énergie.

Il existe des maux créés par les phénomènes d'accélération de l'histoire qui semblent devoir retenir notre attention. Ils se posent tant au niveau des civilisations qu'au niveau individuel (12), ils atteignent à la fois les peuples et la personne en ce qu'elle a de plus profond. Il s'agit de l'accélération des rythmes spatio-temporels, corrélatifs de la "civilisation de compression" dans laquelle nous vivons, résultant de l'oppression des masses (13). Le phénomène n'a fait que croître depuis lors; les courbes, dans un bref avenir, ne sauraient plus être infléchies. La compression psychologique et noosphérique contribue, comme nous avons tenté de l'expliquer, à accélérer le progrès et avec lui la vitesse et le changement sous toutes leurs formes. La personne humaine peut-elle s'adapter indéfiniment à des rythmes en accélération croissante ? Tel est le problème qui se pose à nous avec acuité. Nous avons essayé de montrer précédemment de quelle manière une

(12) - Oswald Spengler distingue culture et civilisation (cf: le déclin de l'Occident t. I p. 43) pour lui la civilisation est "la conséquence organique et logique d'une culture, comme son achèvement et sa fin" car "chaque culture a sa civilisation" et "la civilisation est le destin inévitable d'une culture" (Ibid.) Cette distinction ne nous paraît nullement significative en langue française. Nous employons indifféremment l'un et l'autre terme, la civilisation exprimant l'ensemble des caractères culturels d'un ou plusieurs peuples, et la culture exprimant les caractères intellectuels, et donc aussi sociaux, d'une civilisation.

(13) - cf: T. de Ch. t. V. p. 311.358.359 etc...

culture archaïque, fondée sur des rythmes lents, se désagrègeait au contact d'une civilisation aux rythmes plus rapides (14). Les exemples abondent. Or, de nos jours, le drame consiste justement dans le fait que les cultures les plus avancées accélèrent leur rythme suivant une exponentielle dont le tracé monte presque à la verticale, tandis que les cultures archaïques s'essoufflent sur des tracés quasi horizontaux, sans espoir de rejoindre jamais, en conservant leurs valeurs originelles, la course vertigineuse des premières. Il se produit alors un éclatement des sociétés anciennes en une multitude de sous-groupes parcellaires ou d'individus isolés. Dans certains sous-groupes qui vivent en parasites inoffensifs d'une société plus riche, se perpétuent encore des traditions anciennes, qui ont perdu, dans leur nouveau cadre de vie, le dynamisme opérationnel qu'elles possédaient autrefois. Ce sont des vestiges de cultures antiques, qui paraissent irrationnelles ou dérisoires, car ces "traces" ne signifient plus rien dans le contexte technico-scientifique actuel (15). Il semble que ces groupes soient condamnés à disparaître à plus ou moins brève échéance. D'autres groupes parcellaires s'intègrent parfois assez rapidement, à une civilisation avancée. Même s'ils se perpétuent du point de vue biologique, ils disparaissent en tant que géniteurs d'une culture originale. L'idéal consisterait à pouvoir intégrer les valeurs culturelles anciennes dans un cadre évolutif moderne. Plus la différence est grande entre ces peuples et les sociétés évoluées, plus le problème s'avère insoluble. On ne peut, par exemple, imaginer un trafic fluide sur une autoroute qui admettrait indistinctement les chars à boeufs, les calèches, les voitures de tourisme et les coupés de haute compétition; la vitesse des uns condamne la lenteur des autres. Ainsi, sur la route du devenir, sont asphyxiées les civilisations trop anciennes.

Le problème de l'accélération de l'histoire ne se pose pas uniquement au niveau des peuples. Il ne consiste pas seulement pour nous à assister au lent étouffement des cultures qui ont eu la malchance de ne

(14) - cf: IV^e partie chap: 1.

(15) - Vestiges des cultures amérindiennes, par exemple.

pas se trouver sur les grands axes d'échanges qui ont favorisé la compression noosphérique des peuples. Le tourbillon de l'accélération continue sa destruction au sein même des pays les plus avancés, au coeur des pays les plus riches: il nous menace tous aujourd'hui. L'accélération exponentielle des rythmes détruit toute permanence. Or nous avons besoin de permanence, le changement ne s'admet que sur un fond de stabilité. Dans nos sociétés, l'éphémère remplace trop souvent les choses durables. Nous vivons de plus en plus dans une société de "prêt à jeter", comme le décrit Alvin Toffler (16). Passe encore pour les images cinétiques qui défilent devant nous, pour la vitesse accrue des déplacements, pour le mouchoir, le stylo et la montre à jeter, pour les sous-vêtements et les robes en papier et tous les gadgets irréparables, sans cesse dépassés par des modèles nouveaux. Mais il est des rythmes affectifs et biologiques qui ne sauraient changer sans désintégrer la personnalité. L'accélération du rythme vital quotidien, les changements d'emploi et de lieu avec les recyclages professionnels et intellectuels incessants, la diversité des styles de vie selon les milieux sociaux rencontrés, l'agression de la nouveauté sous toutes ses formes sont confrontés, de plus en plus douloureusement, aux rythmes ancestraux de la famille qui suppose l'amour - avec la résonnance de pérennité, bien plus d'éternité, qui en forme l'essence - le rythme biologique de la maternité et de la croissance des enfants, puis les rythmes vitaux individuels qui s'étirent avec l'âge, rendant les réactions plus lentes et l'adaptation plus difficile. Même si l'on abaisse de quelques années l'âge électoral et si l'on avance l'âge de la retraite, les modifications dans ce domaine ne sont pas indéfiniment extensibles. Il est des bornes physiologiques et psychologiques incompressibles.

Or la vitesse, la trépidation et le changement menacent aujourd'hui la personne en ce qu'elle a de plus irremplaçable, au coeur de son jugement et de ses affections. Non seulement le cliquetis de l'éphémère

(16) - Le choc du futur.

modifie incessamment les goûts et les désirs, agressant les sens et le jugement, mais la trame sociale elle-même se destruiture et se modifie, sans que l'individu ait eu le temps de se situer, c'est à dire de se reconnaître en tant que personne unique et irremplaçable au sein de la mouvance familiale et sociale. Ne pouvant se localiser dans une continuité quasiment stable, l'individu cherche à trouver une cohérence qui régitte son existence au sein des groupes éphémères ou des groupes restreints. Les tranches d'âge, particulièrement chez les jeunes qui sont à la recherche de leur personnalité, s'en trouvent valorisées. Les groupements et les syndicats aux branches multiples, redonnent confiance à l'individu isolé dans une foule anonyme. Les sectes pululent au sein des partis, des religions et des églises; on assiste à une fragmentation en tendances diverses. L'unanimité mondiale vers laquelle l'humanité parvenue à sa maturité devrait tendre, paraît se fragmenter en une poussière d'inclinations diverses. Où nous espérons voir naître l'unité, nous recueillons les miettes de la multiplicité. Y a-t-il encore quelque espoir de surmonter les difficultés de ce que Toynbee intitule "La civilisation à l'épreuve", ou encore faut-il parler avec Spengler du "Déclin de l'Occident" ? (17).

Teilhard de Chardin l'avait déjà noté tout en conservant son optimisme. "Depuis les premières étapes de l'Histoire, je le répète, ce processus compresso-générateur de conscience n'a jamais cessé d'opérer sur la masse humaine. Mais à partir du moment (il vient tout juste d'arriver !) où, des continents pratiquement saturés, la compression des peuples commence à l'emporter décidément sur leur mouvement d'expansion à la surface du globe, il est naturel que le phénomène s'accélère dans des proportions foudroyantes. Développement véritablement explosif de la technique et de la recherche; mainmise à la fois théorique et pratique sur les ressorts et les secrets de l'énergie cosmique à tous les degrés et sous toutes ses formes; et, corrélativement élévation rapide de ce que nous avons appelé la température psychique de la Terre.... Si nous savons un tant soit peu dominer du regard le chaos de surface, n'est-ce pas là le spectacle auquel nous assistons ? Une marée humaine

(17) - cf: bibliographie.

qui nous soulève irrésistiblement, de toute la force d'un astre qui se contracte; marée non point étale comme nous pourrions le croire, mais en pleine crise d'ascension: la montée implacable à notre horizon d'un "Ultra-Humain" (18). Pour l'instant cet "Ultra-Humain" reste voilé; nous ne voyons qu'une humanité en danger, acculée à "changer ou disparaître", mais dont on voit mal comment elle pourrait se modifier pour éviter une fin apocalyptique. En effet, on ne saurait supporter l'idée, quand il s'agit de l'humanité, d'une sélection naturelle. Assurément, des conditions de vie intenables (dénutrition, pollution, etc...) entraîneraient à nouveau une forte mortalité, feraient baisser la courbe démographique. Mais selon quel critère ? Celui sans doute de l'asservissement d'une partie de l'humanité à l'autre: ce serait un avenir affreux dont la seule idée est insupportable. L'homme ne disparaît pas comme l'animal et cela supposerait, de la part de personnes conscientes et responsables, un refus de partager, la haine, les guerres, les jalousies, l'exploitation de l'homme par l'homme, etc... Cet éclatement de l'humanité, cette lutte à mort pour essayer de survivre, est la moins humaine des solutions; elle n'est pas compatible avec le niveau général de conscience déjà atteint par l'humanité.

Reste à changer. E. Goldsmith et ses collaborateurs (19) proposent la recherche d'un équilibre stable: stabilité de la courbe démographique, stabilité de la consommation des matières premières, stabilité de l'expansion, etc... Mais la stabilité est un mythe fallacieux pour un corps vivant, pour une humanité en genèse noosphérique. Celui qui ne croît plus dégénère déjà. L'oiseau en vol ne peut rester immobile. Une humanité sans histoire, qui voudrait en quelque sorte retenir le temps ou plutôt le nier, serait déjà morte; elle ne pourrait exister, autrement dit "s'étirer dans le temps". Il y a contradiction même dans les termes. La vie (biologique et la vie de l'esprit), comme la marche, suppose une continuelle remise en cause de l'équilibre du corps tout entier; ainsi la courbe défie l'équilibre au moyen de la vitesse. Si l'on sélectionne quelques images de la course, saisies par la caméra,

(18) - Teilhard de Ch. t. V. p. 359.360.

(19) - "Changer ou devenir" (faisant suite à "Halte à la croissance") Gallimard.

le corps de l'athlète, projeté en avant, est dans une position imitable pour celui qui n'est pas lancé à la même vitesse. La précarité des conditions spatio-temporelles ne permet pas le repos ; leur évanescent, le fait qu'elles n'ont pas en elles-mêmes leur raison d'être et qu'elles n'existent que par ce qui les fait exister, n'autorisent pas la permanence. On ne saurait concilier l'accès à un palier tranquille (après une montée pénible), avec cette nécessité essentielle de la nature humaine qui consiste à s'autocréer perpétuellement. Envisager une humanité stable, c'est supposer un homme achevé, donc aussi fini, terminé, limité; de toute manière nous ne pouvons atteindre par là qu'un cadavre: celui qui a fini de se dépasser, d'aller au delà de lui-même, de ce qu'il était jusqu'alors. Le véritable équilibre de l'humanité ne peut se concevoir dans la stabilité, mais seulement par le mouvement; reste à l'orienter et à modifier sans cesse la direction prise. L'avenir ne nous promet pas une société idéale, un paradis sur terre, mais le temps offre la possibilité d'une genèse, d'un développement dialectique de croissance qui seul peut mener à une libération progressive de l'homme. La solution n'est pas à chercher dans les lois de la statique; elle ne se déduira pas du passé. L'avenir est à créer; il est invention, nouveauté, marche vers un but dont nous ne découvrirons qu'ensuite les lois (20). L'homme doit prendre en main son destin et se sentir responsable de l'humanité tout entière. Il doit répondre du passé qui lui est légué (et qui est lui-même) pour construire dans le présent un avenir meilleur, non pas en niant le temps, mais en en comprenant mieux la valeur.

Mais "comment l'aventure se terminera-t-elle ? C'est-à-dire, à la fin du Cycle planétaire d'hominisation, est-ce une senescence qu'il faut prévoir, - ou bien au contraire un paroxysme de la Noosphère ?.. (21). De toutes manières, l'histoire semble devoir s'achever par la

(20) - Nous ne critiquons pas ici les mesures préconisées par le livre "Changer ou disparaître" dont la plupart relèvent du bon sens. Toutefois elles ne peuvent être envisagées qu'à la manière de palliatifs à courts termes et non comme une solution, ni même comme l'ébauche d'une solution à long terme.

(21) - T. de Ch. t. V p. 383.

mort; le monde semble voué à la destruction. Si l'on compare l'humanité à un être vivant, par analogie avec nos fins individuelles, on imagine l'humanité condamnée à décroître, puis à s'éteindre à force de vieillesse. Mais rien ne prouve que nous puissions extrapoler ainsi, et passer du modèle biologique à l'humanité prise dans son ensemble. Effectivement, il semble que toutes les espèces biologiques soient vouées, à bref ou à long terme, à la mort. Or l'humanité est une espèce biologique. Toutefois, elle n'est comparable à aucune autre espèce; elle ne se réduit pas à des caractères biologiques. Elle présente des caractères "noosphériques", spirituels qui, bien qu'engrenés et inséparables des caractères biologiques, ne lui en donnent pas moins une spécificité incomparable. "Autrement dit, l'Univers se concentre-t-il par en haut avec autant de sécurité et d'infailibilité qu'il 's'entropise' par le bas ? Non, répondent les faits. Par nature et dans tous les cas, synthèse implique risque. Vie est moins sûre que Mort. C'est donc une chose que la Terre, par sa pression, nous mette au moule de quelque ultra-hominisation, - et autre chose que cette ultra-hominisation aboutisse"

(22). Un paroxysme, même de nature noosphérique, ne garantit pas à l'humanité quelque apothéose, ni le passage à un autre état, de nature purement spirituelle. Or, il ne semble pas y avoir d'avenir terrestre à long terme. Les hommes parviendraient-ils à une certaine unité de vue politique, à une certaine stabilité démographique et économique, l'avenir ne serait pas garanti pour autant. Notre planète elle-même est vouée à la mort. Tout l'univers est histoire; tout développement spatio-temporel s'achemine vers un terme. Nous faisons partie d'un monde qui se fait et se défait continuellement. La surcroissance d'informations au niveau noosphérique est-elle de nature à conjurer l'augmentation de l'entropie ? Rien ne peut nous le certifier. Tout effort intellectuel suppose une dépense d'énergie aux niveaux physiologique et psychologique. Il semble donc que la fin de notre monde se lise déjà inexorablement sur le diagramme des vieux amas stellaires. Si aucune cause accidentelle de destruction locale n'intervient, notre globe peut encore tourner pendant plusieurs milliards d'années. Le danger, de ce côté là, n'est pas imminent; pourtant le moment de "l'hélium-flash" solaire ne peut manquer de se produire. Notre astre connaîtra les convulsions

corrélatives à cette énorme poussée de fièvre (300 millions de degrés) qui précède irrémédiablement la mort thermique. De toute manière, l'humanité telle que nous la connaissons, n'est qu'en sursis: tout passe, et le temps est irréversible.

Autrement dit, l'univers meurt à mesure qu'il vit; tout ce qui est lié à la spatio-temporalité est voué, par nature, à la mort. Celle-ci surgit pour le vivant comme un accident absurde mais inéluctable qui s'oppose à un incessant vouloir-vivre. "L'homme s'aperçoit maintenant que les germes de sa disparition sont au fond de lui-même, - inséparablement mêlés à notre chair et à notre sang, la Fin de l'Espèce" (23). Non seulement l'avenir humain est difficilement envisageable à partir des données écologiques actuelles et des coordonnées scientifiques décrites plus haut, mais il ne semble pas y avoir d'avenir durable, même dans une pseudo-stabilité chèrement acquise. Pourtant, l'homme reste un être assoiffé d'absolu, dont la vie ne prend un sens que par l'idéal vers lequel il tend. Plus le progrès est grand, plus l'humanité prend conscience d'elle-même, plus aussi la perspective d'un échec global, d'un destin implacable devient insoutenable. Mais cette montée de conscience humaine collective serait-elle négligeable ? N'est-ce pas elle qui infléchit le sort actuel de l'humanité et qui devient progressivement responsable de son avenir ? Cette collectivisation consciente et personnalisante dont l'histoire nous trace le lent cheminement, constitue une réalité nouvelle indéniable, bien que très ténue encore. Si vacillante soit cette lueur, elle est le seul fait totalement positif sur lequel puisse se fonder l'espérance humaine. "Par dessus la scandaleuse et chaotique dispersion humaine dont nous souffrons, l'apparition toujours plus évidente, de cette puissance d'auto-unification au sein des énergies psychiques dégagées par la prise technicosociale de la Terre n'est-elle pas une garantie que, dans notre Univers, ce sont les forces de totalisation qui, tôt ou tard, doivent l'emporter sur les forces de désagrégation ? Oui sans doute. Mais à une condition cependant: c'est que, sous l'effort des puissances économiques et des évidences intellectuelles conjurées pour faire sauter les cloisons derrière les-

quelles s'abrite notre égoïsme, finisse par émerger le sens - seul complètement humanisant - d'une même aspiration de fond" (24).

L'homme est tendu vers une promesse obscure inscrite au plus profond de son être social, comme une parole indélébile et mystérieuse qui donne un sens à la relativité historique évanescence. C'est ce qu'exprime, en langage spiritualiste, Berdiaeff quand il écrit: "... il viendra un moment où quelque chose d'absolu fera irruption dans la relativité historique pour y rester définitivement" (25). Assurément, nous n'avons pas expliqué par là l'avenir humain, nous n'avons pas donné une solution au problème de la fin de l'homme, que nous nous sommes efforcés de poser en termes concrets. Ce fait objectif, cette "conscientisation" collective déjà si précaire semble dérisoire mesurée à l'inexorable destin cosmique ! Si elle ne saurait encore constituer une réponse à la question de la fin de l'homme, du moins peut-elle déjà fournir un élément positif à notre recherche. Si faible soit-elle, elle nous convainc que l'humanité ne saurait fonder son avenir sur une sorte de détente psychique, sur un ralentissement de ses rythmes d'auto-création et de socialisation croissante. Bien au contraire, s'il est un achèvement pour l'humanité, s'il est un but à atteindre, il ne peut se trouver que dans un dépassement collectif. Car c'est "vers quelque super-état de tension psychique que s'élève au cours des temps, la multitude humaine. Ce qui veut dire qu'en avant de nous ce n'est pas l'engourdissement de l'âme, mais au contraire quelque point critique de Réflexion collective qui s'annonce" (26). Cette perspective ruine un autre rêve tenace depuis l'antiquité, d'un retour cyclique des civilisations. La paléontologie a définitivement éliminé l'idée selon laquelle l'humanité actuelle serait née des ruines de quelque civilisation ultra avancée qui aurait vécu il y a plusieurs millénaires. De même n'attendons pas qu'un groupe humain survive miraculeusement à l'anéantissement des peuples, pour recommencer l'aventure à zéro. Il n'est qu'une histoire hu-

(24) - T. de Ch. t. V p. 370.

(25) - Berdiaeff. Le sens de l'histoire p. 173.

(26) - T. de Ch. t.V p. 384.

maine, et c'est en elle que le processus humain prend son sens, que l'homme trouve une signification à la vie.

L'espérance de survie.

Comment fonder une telle espérance quand un avenir catastrophique semble inévitable ? Tel est le paradoxe auquel l'homme se trouve affronté. Il vit dans un monde évanescent où tout vieillit et chemine vers la mort. Il se sait lui-même, en tant qu'individu, condamné à mourir. En tant qu'espèce, il sait aussi qu'il disparaîtra. Pourtant il reste assoiffé d'absolu. Dans toutes ses oeuvres il manifeste le désir de survivre, de s'immortaliser. "Pour mettre en branle la chose, si petite en apparence, qu'est l'activité humaine, il ne faut rien moins que l'attrait d'un résultat indestructible. Nous ne marchons que sur l'espoir d'une conquête immortelle. Et je conclus directement: Donc il y a de l'Immortel en avant de nous" (27). Telle est l'idée qui soutient implicitement notre dynamisme. Sans elle, tout effort serait vain, toute tâche inutile et toute morale superflue. L'individualisme lui-même s'explique par une réaction de défense pour tenter de retenir "un peu de l'Absolu qui circule momentanément dans mon être" (28). L'homme ne s'est pas donné l'être, il n'est pas venu au monde de lui-même, mais il sent bien aussi qu'il ne saurait s'annihiler totalement. Même s'il se donne volontairement la mort, il ne pourra pas faire en sorte qu'il n'ait jamais existé. Aucun être n'est interchangeable. La personne, en ce qu'elle a de plus profond, exige l'immortalité. La difficulté consiste à concilier les aspirations spirituelles avec la nature biologique

(27) - T. de Ch. t. X p. 131.

(28) - T. de Ch. Ecrits p. 35.

qui les manifeste. La montée de l'esprit accroît sans cesse ce décalage entre un plus-être qui est visé et désiré dans tous nos actes, et la pesanteur naturelle de l'individu sans lequel, pourtant, il n'y aurait aucune aspiration, ni aucun acte.

Toutes les formes de culture, à travers tous les temps, manifestent cette aspiration de l'homme qui cherche à se prolonger. Les enfants sont une richesse et un don de Dieu pour les peuples de l'Ancien Testament; la descendance prend une valeur de survie pour la famille. Le culte des ancêtres chez les Anciens, et encore récemment en Orient, assure aux défunts une sorte d'immortalité. Une idée d'éternité accompagne toute oeuvre humaine. Bien avant l'écriture, les peuples gravent des signes dans le bois, l'os ou la pierre. Il faut que les générations à venir se souviennent: alors on dresse une stèle, on célèbre un culte à cet endroit, on se rappelle l'événement l'année suivante à la même saison, on crée des rites. Les tombeaux les plus anciens, les dalles funéraires préhistoriques, les menhirs, les cavités creusées dans les grottes, etc... témoignent du souci de prolonger le souvenir du disparu. A ces traces lointaines succèdent les riches tombeaux antiques, ornés de bas-reliefs et de peintures qui relatent les exploits du défunt, les statues et les monuments commémoratifs etc... Même s'il exécute une oeuvre qu'il sait caduque, l'homme cherche encore à se prolonger dans son action. Il communique son savoir, il apprend aux autres à faire de même (les Corporations de métiers du Moyen-Age en sont l'exemple), il transmet ses secrets aux initiés. Son expérience ne sera pas perdue à jamais, les générations à venir perpétueront ses gestes, elles appliqueront, grâce à lui, les mêmes techniques.

Cependant l'humanité a mauvaise mémoire. Que d'obscurités dans la longue histoire (et préhistoire) des peuples ! Combien de groupes humains disparus depuis des millénaires qui n'ont laissé aucune trace ! D'ailleurs ce désir d'anéantir toutes traces d'un peuple que l'on venait de massacrer, en rasant ses villes et en anéantissant toutes ses oeuvres, manifeste, telle une contre-preuve, l'idée que nous venons d'évoquer. Peut-on compter les civilisations englouties, les peuples

effacés de la scène, les tribus disséminées par les guerres, les épidémies, les famines et les cataclysmes ? Ils n'ont guère laissé de souvenirs durables. De plus, la gloire qui vient des hommes est précaire ou fausse parfois. Le sage peut être méprisé, oublié, assassiné par plus puissant que lui. La valeur profonde de l'homme reste cachée. Puis, quelle est la signification de ceux qui ont donné leur vie pour autrui ? Le sacrifice suprême de tant de héros anonymes serait-il un leurre ? Enfin, si l'humanité doit un jour disparaître, à quoi auront servi ces efforts insensés de survie ? Il paraît insoutenable d'affirmer que la gloire des peuples et l'immortalité des hommes puissent survivre dans l'histoire, du moins dans l'histoire telle que nous la connaissons. "L'histoire est en vérité - et c'est ce que forme son fond religieux - un chemin qui mène vers un autre monde, mais l'avènement d'un état absolu et parfait n'est possible qu'au-delà et en dehors de ses limites: tel est le secret que révèle le processus historique"(29). La signification profonde de la vie humaine ne serait donc pas dans l'histoire, mais au-delà de l'histoire ? Cette croyance est essentiellement religieuse, elle affirme implicitement l'existence d'un absolu qui transcende le temps et, par le fait même, lui confère une certaine signification.

L'épopée de Gilgamesh, connue dans tout le croissant fertile, rappelle qu'aucune aventure humaine ne confère l'immortalité. Les Egyptiens cherchent à s'assurer une survie par des formules et des incantations comme le révèlent les "textes des Sarcophages", le "livre des Morts" et les "textes des Pyramides". Ces manifestations religieuses sont liées à des conceptions anthropologiques qui tentent de résoudre, chacune à leur manière, ce paradoxe d'une nature humaine qui se révèle à la fois mortelle et tendue vers l'immortalité. Le problème est souvent résolu par le dualisme. Ainsi, pour les Egyptiens (30), l'homme est un composé de poussière (jet), animé d'un principe de vie (ka). Ce dernier est spirituel, d'origine divine, et il ne peut disparaître. A

(29) - Berdiaeff op. cit. p. 187.

(30) - cf: L'espérance de l'immortalité dans les grandes cosmovisions de l'Orient. Séverino Croatto.

la mort, le composé se dédouble; il est responsable des actions accomplies pendant la vie. La tradition orphique utilise, avec d'autres nuances, le même subterfuge qui permet aux âmes immortelles, emprisonnées dans des corps, de se purifier pour être délivrées de leur enveloppe de chair et remonter se confondre avec la divinité à laquelle elles appartiennent par nature. La transmigration des âmes dans d'autres corps mortels permet de sanctionner les impurs qui sont une nouvelle fois voués aux épreuves. La sagesse est d'apprendre à s'évader des liens du corps. L'idée d'une libération sous-tend les nombreuses conceptions indo-iraniennes. La mort est comprise comme une rupture avec la vie terrestre et corporelle liée à la souffrance et à l'ignorance. Toutefois d'importantes différences subsistent (31) entre les textes des Vedas et des Upanishads, sur le rôle des actes humains pour la vie future ou encore sur la doctrine de la réincarnation. Le succès que les religions à mystères, importées d'Orient, eurent à Rome au début de l'ère chrétienne (mystères d'Eleusis, de Mithra, d'Isis et de Cybèle, etc...), s'explique par ce désir de survie qui s'affrontait au scepticisme des savants, au matérialisme et à l'agnosticisme. Ces religions sont autant de tentatives d'évasion du processus historique vers quelque réalité absolue, transcendante, subsistant hors du temps. Le panthéisme des Stoïciens traduit la recherche d'un Absolu immanent à l'univers considéré comme un Tout. Toutefois leur conception du temps, héritée de l'astronomie orientale (32), développe l'idée d'un retour cyclique de toutes choses. L'historicité se réduit donc à un processus qui n'affecte que superficiellement le grand Vivant dans lequel se résorbent les esprits individuels. Le panthéisme traduit une autre manière de retenir l'Absolu et de nier l'histoire.

(31) - Nous ne faisons que les évoquer à titre d'exemples, il n'y a pas lieu de les développer.

(32) - cf: Bultman: hist. et esch. p. 25.

La perspective judaïque est toute différente. L'histoire se développe selon les Promesses divines. Les perspectives eschatologiques apparaissent progressivement à mesure que se dévoile l'unité fondamentale du cours de l'histoire, qui prend son sens dans la volonté divine, à travers les conflits permanents dûs à l'homme. L'Ancien Testament charrie divers courants. Il s'agit, à l'origine, d'une croyance souvent floue, en la justice divine qui, à l'image de la justice humaine, atteint le clan tout entier (33). Puis apparaît l'idée d'une justice individuelle (34). La vie humaine tire sa signification d'une promesse divine qui ne peut manquer de se réaliser dans l'avenir (35); le sens de l'histoire humaine s'ancore dans l'acte de foi en la justice divine. L'homme aspire à l'immortalité; Yawhé promet à Abraham de longs jours et une postérité nombreuse (36). Assurément l'individu mortel survit dans sa descendance (37); mais l'espérance va plus loin, elle porte l'homme à désirer la présence divine (38). Quelques psalmistes escomptent une certaine immortalité auprès de Dieu. Le contexte de l'anthropologie israélite n'a rien de commun avec la pensée grecque; il ne peut s'agir d'une éternité de l'âme par opposition au corps. L'homme est un tout indissoluble dont la vie n'est pas séparable du corps, et dont les activités spirituelles les plus hautes s'effectuent grâce aux reins, au foie, au coeur, etc... (39). La croyance populaire voulait que la mort ne soit pas un anéantissement mais une descente au Shéol, lieu souterrain, ou encore état de sommeil, de torpeur, de repos, d'où l'on sort rarement (40). Dieu, qui fait descendre au Shéol, est capable d'en faire remonter (41); ceux qui sont couchés dans la poussière

(33) - cf: Ex. 5.6

(34) - Dt. 24, 16 - Jr. 31, 29-30 - Ez. 18, 2-4.

(35) - Jb. Qo. Mt. Jr. Ez.

(36) - Gn. 15

(37) - Jb. 14, 7-22, Is. 6.13; Si. 30, 4-6.

(38) - Ps. 16, 49, 73.

(39) - Voir à ce sujet: Daniel Lys. La chair dans l'A.T. Bâsar.

(40) - Is. 28, 15.

(41) - Is. 2,6 - Ps. 30, 4 - Os. 6, 12.

pourront se relever. La vision d'Ezechiel se situe dans cette perspective: les ossements desséchés se rapprochent et reprennent vie. Il ne s'agit pas de décrire la Résurrection des morts au dernier jour. Le prophète veut montrer que la fidélité de Dieu pour son peuple rappelé d'exil, est plus forte que la mort. L'idée d'un jugement universel et d'un bonheur éternel pour les justes se fait jour (42) à travers des expressions métaphoriques. L'idée d'une résurrection est effective au Livre de Daniel (43); les justes seront sauvés, tandis que les autres seront condamnés à la pourriture (44). Le livre de la Sagesse insiste sur la réalité de la vie future, où les justes goûtent auprès de Dieu le repos et la paix. Compte tenu de l'anthropologie hébraïque, cette résurrection ne pouvait se comprendre que par une résurrection des corps animés, ou plus exactement de l'homme réel, même s'il n'en est pas fait explicitement mention. Le second Livre des Maccabées confirme cette idée (45). Ce Royaume à venir se réaliserait-il dans et par l'histoire, ou devait-il survenir à la fin de l'histoire - et se situer déjà hors de l'histoire - comme son apothéose et son terme ? Pour les Sadducéens il s'agissait d'un royaume historique à venir, d'un bonheur terrestre sans résurrection des morts, mais réalisant enfin les promesses divines. Pour les Pharisiens, il s'agissait d'une résurrection personnelle des justes à la fin des temps, se réalisant par l'histoire, mais à la limite de l'histoire, marquant l'avènement d'une nouvelle histoire.

La prédication de Jésus de Nazareth se situe sans ambiguïté dans la ligne de l'enseignement pharisaïque (46). Les morts se relèvent car Yawhé, ainsi qu'il est écrit au Livre de Moïse, n'est pas le Dieu des morts, mais le Dieu des vivants. Par la vie présente nous nous

(42) - Is. 26, 19

(43) - Dn. 12, 1.3.

(44) - Is. 66, 24.

(45) - II Ma. 6. 26.

(46) - Mt. 22. 23 - Mc. 12. 18 - Lc. 20. 27.

préparons à entrer dans le Royaume où la mite et le ver ne rongent pas, où le voleur ne dérobe pas (47). La porte du Royaume est étroite (48), tandis que le chemin qui mène à la perdition est large. Le Royaume de Dieu n'est pas de ce monde. Il est présenté comme un repas où l'Hôte et ses invités communient à la même joie, à la même paix, au même amour. Il s'agit parfois d'un festin ou d'un banquet de noces où seront réunis tous les peuples (49). La chaude ambiance de la fête s'oppose aux ténèbres extérieures où seront rejetés ceux qui auront refusé l'invitation, ceux qui n'auront pas veillé en attendant le Maître, les étourdis, ceux qui n'ont pas fait fructifier les talents reçus en dépôt, ceux qui n'ont pas revêtu la robe blanche, et les riches attachés aux biens de ce monde. Le Christ reviendra à la fin des temps pour juger les vivants et les morts (50), mais par ailleurs le jugement n'attend pas, comme le laisse entendre la parabole du paysan riche, et comme l'affirme celle de Lazare et du mauvais riche (51). La vie continue après la mort, soit dans la béatitude "car le Royaume des Cieux est à eux" (52), soit dans les tourments. Aux Sadducéens qui mettent en doute la résurrection des morts par des arguments humains, Jésus oppose l'idée d'une vie radicalement nouvelle, comparable à celle des anges, puisque dégagée des nécessités terrestres, où les justes resplendiront comme le soleil. Il ne s'agit pas d'une gloire purement spirituelle dont le corps serait exclu, idée totalement étrangère à la pensée juive. Nous sommes toujours dans une conception anthropologique moniste, à tel point qu'il vaut mieux entrer dans le Royaume borgne ou avec un membre de moins, plutôt que d'être jeté dans la Géhenne avec un corps intact (53). La vie éternelle est une nouvelle création, une nouvelle naissance (54) qui implique une corporéité transfigurée, sans commune mesure avec celle que nous expérimentons présentement. Le P.G. Martelet exprime cette idée par ces mots: "un nouveau rapport" de l'homme au spatio-temporel (55).

(47) - Mt. 6. 19 - Lc. 12. 33

(48) - Mt. 7. 13 - Lc. 13. 23

(49) - Lc. 13. 29

(50) - Mt. 25. 31-46

(51) - Lc. 12. 16-21 - Lc. 16. 19-31

(52) - Mt. 5. 3-12 - Lc. 6. 20-23. Il s'agit d'un présent de l'indicatif

(53) - Mc. 9. 43-48

(54) - Jn. 3. 7

(55) - G. Martelet: Victoire sur la mort.

(56) - Mt. 22 - Mt. 25

L'enseignement de Jésus s'insère parfaitement dans l'anthropologie hébraïque; il prolonge, précise et élargit l'enseignement de l'Ancien Testament, en particulier par l'idée du festin où sont conviés tous les peuples. Jésus innove davantage encore en affirmant que la vie éternelle est participation à la vie même de Dieu, communion qui s'opère dans et par le Christ; les noces sont célébrées pour le Fils (56). Bien plus, la vie éternelle, c'est le Christ; il est la vraie Vie, la Vérité, le Chemin qui mène au Père, et la foi en Jésus est une assurance de vie éternelle (57). Dieu, qui est la Vie, l'a donnée à son Fils, pour que ceux qui croient en Lui aient la Vie en son Nom (58). Aussi Jésus donne-t-il son Corps à manger et son Sang à boire (c'est-à-dire qu'il se donne totalement en nourriture) pour que nous entrions dès ici-bas en possession de la vie éternelle. En effet, la Résurrection n'est pas seulement pour la vie future (59); tous ceux qui croient en la Parole de Jésus, qui est Esprit et Vie, ne connaîtront pas la mort. Les Evangiles ne font jamais allusion au péché originel, mais Jésus réaffirme le caractère biologique et donc mortel de la nature humaine (60) qui ne peut en aucune façon mériter par elle-même la vie future. Celle-ci est accordée aux hommes par grâce, elle nécessite une nouvelle naissance, qui se fait dans et par l'Esprit que Jésus est venu nous communiquer, en prenant notre nature et en la transformant, comme en témoigne sa propre Résurrection, en corps glorieux. Nous rejoignons là l'enseignement de St-Paul; depuis l'origine de l'humanité nous recevons une nature faible et mortelle (en Adam) (61), mais en Jésus nous est accordée la grâce d'une nouvelle naissance, à une nature transfigurée, spiritualisée (62). Nos corps mortels sont ressuscités dans le Christ, car il est Esprit et Vie, et conformés à son Corps glorieux (63). Etant

(56) - Mt. 22. Mt. 25

(57) - Jn. 14. 6 - Jn. 11.25 - Jn. 5. 12 - Jn. 6. 63.

(58) - Jn. 20. 30

(59) - Jn. 11. 24

(60) - Jn. 3. 6

(61) - Rm. 5. 12

(62) - Rm. 5. 15-19

(63) - Rm. 8. 11 - Rm. 8. 21-29.

membres de son Corps, nous serons pour toujours en communion avec Lui (64). Et à l'avènement du Fils de Dieu, la création tout entière sera transformée pour les Noces spirituelles du Christ et de l'humanité rachetée (65).

Dans la perspective johannique, il semble que le temps soit quelque peu aboli et que nous ayons déjà un pied dans l'éternité. Chaque instant prend déjà une valeur d'éternité. La signification de l'histoire est intérieure à l'histoire, mais non immanente, en ce sens que l'histoire devient compréhensible par la signification qu'elle tire conjointement de la Providence divine qui mène les événements, et la volonté humaine qui y coopère ou s'oppose au vouloir divin. De ce fait "c'est aussi l'histoire générale qui acquiert ainsi une signification: elle devient le lieu des décisions" (66). De cette manière l'eschatologie fait irruption dans le présent; chaque moment de l'histoire est un moment eschatologique. Pour l'auteur du quatrième évangile, comme pour St-Paul, histoire et eschatologie sont identiques car nous sommes à la fin des temps, au moment où le temps rejoint l'éternité, à l'ultime décision. Il s'agit donc moins d'une abolition du temps, que du passage de l'histoire humaine à la gloire céleste. La preuve en est que cette perspective ne s'oppose pas à une vision apocalyptique qui marquera le dernier soubresaut de l'historicité, mais qu'au contraire, elle la prépare et l'intègre. L'apocalypse est nécessaire pour passer d'un monde biologique et mortel, à un royaume de gloire, à une cité d'êtres transfigurés. Les visions apocalyptiques sont déjà présentes dans l'Ancien Testament. L'Evangile et le dernier livre du Nouveau Testament viennent les renforcer. Mais nous sommes toujours dans une conception juive du monde et de l'homme, c'est-à-dire que la spiritualisation n'exclut pas la corporéité. La nature tout entière, actuellement dans les douleurs de l'enfantement, est appelée à la transfiguration finale.

(64) - 1 Cor. 15. 51 - nn. 8. 21.29

(65) - Rm. 8. 19 - 11. Cor. 11, 2.

(66) - Bultman op. cit. p. 54.

L'Ecriture contient une philosophie de l'histoire qui implique l'idée de processus, de mouvement tendant à un aboutissement. "Or sans cette notion de fin, l'histoire est inconcevable car, de par son essence, elle comporte une solution catastrophique qui sera le point de départ d'un monde nouveau, d'une réalité autre que celle qui s'offrait à la conscience grecque, étrangère à l'eschatologie" (67). Les événements historiques prennent une valeur ontologique nouvelle, inconnue de l'antiquité gréco-romaine, du fait de leur singularité. La nature n'est pas répétitive; chaque phénomène, qu'il soit cosmique ou biologique, est un fait unique, exceptionnel, donnant accès à la réalité de l'être dont il est une création, c'est-à-dire une manifestation (68). De ce fait, apparaît un lien possible entre le temps et l'éternité. L'essence intime de l'être n'est plus étrangère au temps comme c'est le cas dans la pensée grecque et surtout dans la philosophie indoue, où l'éternité et l'immobilisme de l'Etre (ou du Tout) s'opposent radicalement au processus temporel. Ici chaque instant prend, à travers la volonté humaine, elle-même ancrée dans le vouloir divin, une valeur eschatologique. Un passage se fait jour d'une historicité caduque à une profondeur historique éternelle, de même qu'il est une possibilité d'accès du monde biologique à un monde transfiguré, parvenu à une pleine maturité. Ainsi l'histoire prend une signification nouvelle, non plus seulement par rapport à une éternité, qui n'est pas un concept inaccessible et mystérieux, mais une réalité concrète à laquelle nous avons déjà accès par notre action, par nos décisions. Si bien que l'histoire tire son sens à la fois de la valeur ontologique de chaque instant et du processus global et unique, orienté et finalisé, que cette succession d'instant, reliés entre eux par des liaisons causales, contribue à former. "Tout notre monde, de son commencement à sa fin, n'est qu'une période, un éon de la vie éternelle, c'est pourquoi ce processus historique ne reste pas fermé et inaccessible aux forces plus profondes, divines et mystérieuses

(67) - Berdiaeff. Le sens de l'histoire p. 35.

(68) - La Création pour St-Thomas, c'est le fait d'être en rapport constant de participation avec l'Etre. Som Théol Ia quest. 44 à 49.

pour nous, qui y font irruption, venant du monde de l'éternité" (69). Ainsi l'histoire a bien une signification par elle-même et en elle-même, à la seule condition de la voir enclavée dans la pérennité de l'Etre dont elle est une expression. L'histoire n'est pas seulement l'accession à un état statique; elle est, d'une certaine manière, un avènement de l'Absolu, l'avènement du Royaume de Dieu qui s'instaure librement à travers la volonté de l'homme.

La tradition chrétienne, en colportant dans des contextes de pensée différents, les vérités qui avaient pris naissance dans le cadre de l'anthropologie biblique, se heurta à des difficultés qui tenaient, non pas à la Révélation, mais à la mentalité de ceux qui la recevaient. En défendant les vérités essentielles de la foi, les Pères de l'Eglise en précisèrent le contenu. Mais les Pères étaient eux-mêmes imprégnés des schémas de pensée propres à leur époque et à leur pays. Ils répondirent aux détracteurs dans un langage identique, ce qui ne leur permit pas toujours de détecter les faux problèmes jaillis de la juxtaposition de mentalités étrangères les unes aux autres. Sans perdre l'essentiel de la Révélation, l'expression de la foi, en changeant de registre conceptuel, se colora de nuances variées, empruntées aux anthropologies auxquelles elle tentait de s'adapter. Ainsi Justin (70), influencé par le Panthéisme stoïcien, rapproche le jugement dernier de la conflagration finale, tout en notant les différences de perspectives. On retrouve aussi chez lui des traces de millénarisme, de même chez Irénée et chez Tertullien (71). La pensée chrétienne va rencontrer ses plus sérieux problèmes au contact de l'anthropologie hellénique, radicalement dualiste. Le néo-platonisme imbibe les mentalités; le courant origéniste en est puissamment nourri (72): l'union de l'âme et du corps y est présentée comme une conséquence du péché. Ses adversaires emploient le même vocabulaire, à travers lequel ils tentent de transmettre

(69) - Berdiaeff: Le sens de l'histoire p. 55

(70) - cf: Justin: Apologie, trad. L. Pantigny

(71) - Irénée: adv. haer. - Tertullien: de resurrectione mortuorum

(72) - Origène: Contra Celsum - V - .G. XI, 1201. trad.

le message de vérité. En affirmant à coup d'anathèmes que l'âme n'est pas de nature divine, qu'elle n'est pas éternelle, qu'elle ne préexiste pas au corps, que son union au corps n'est pas un châtement, que le corps n'est pas mauvais, etc... les Pères n'en emploient pas moins des concepts totalement étrangers à la pensée hébraïque. Si l'âme n'est pas immortelle ni divine par nature, elle est cependant conçue à la manière d'une entité séparable du corps et donc supérieure à lui; par comparaison, celui-ci apparaît, même chez les adversaires les plus violents de la pensée gnostique (tel Tertullien), comme inférieur ou quelque peu secondaire.

Quand il s'agit d'intégrer l'idée de la résurrection des corps à cette anthropologie dualiste, les faux problèmes abondent. Si le corps est une enveloppe sensible, caractérisée par ses fonctions, en aurons-nous besoin dans la vie éternelle ? Si le corps n'a plus besoin de nourriture, s'il ne doit plus procréer, pourquoi les organes préposés à ces fonctions réapparaîtraient-ils ? La barbe poussera-t-elle à nouveau ? Nous servirons-nous de nos dents ? Et si nous n'avons aucun usage des sens et des organes corporels, pourquoi maintenir la résurrection des corps ? Tertullien (73), pour maintenir la résurrection des corps, se fonde surtout sur la puissance divine. Des questions semblables se posent à nouveau au temps d'Origène (74) et de St-Jérôme. Origène adopte un point de vue proche de l'hylémorphisme et parvient à des conclusions qui demeurent solides sur de nombreux points. Toutefois Jérôme considère (75) l'opinion d'Origène encore trop favorable aux hérétiques (76); il oppose à cela le témoignage des Apôtres après la Résurrection: le Christ boit et mange avec eux, il est vêtu et son corps est palpable. Les difficultés soulevées ne sont pas pour autant définitivement résolues (dans le cadre d'une pensée dualiste) et l'on retrouve encore des débats analogues dans l'oeuvre de St-Thomas (77). Ces questions sur le Royaume à venir ne se posaient pas dans le cadre

-
- (73) - Tertullien. De resurrectione mortuorum II. Apologétique XLVIII trad. Waltzing.
(74) - Origène. Contra Celsum V. Selecta in Psalmos. Ps I P.G.XII. 1092
(75) - St-Jérôme. Apol. adv. lib. Rufini II 12. Il reproche à Origène d'avoir enseigné qu'à la Résurrection le corps serait ténu et évanescent. cf: Jérôme. Contra Joh. Hier. 25
(76) - C'est-à-dire à ceux qui, partisans d'une anthropologie radicalement dualiste, affirmaient que le corps est un poids pour l'âme, indigne de la Résurrection.
(77) - St-Thomas. Somme c/les Gentils 1. IV.

de la pensée hébraïque (c'est-à-dire dans une perspective non dualiste), puisque l'homme n'est pas une âme reliée à un corps, mais un corps animé, c'est-à-dire vivant. Dans cette perspective, le corps animé signifie l'homme dans sa vivante identité, objet de sa propre conscience (idée de l'image du corps développée aujourd'hui par la psychologie), sujet de ses actes et s'éprouvant comme le moi qui subsiste à travers tous les changements et toutes les transformations matérielles.

Le contexte anthropologique dualiste ne modifie pas seulement la compréhension que l'on peut se faire de l'éternité, mais modifie aussi totalement l'histoire globale du salut de l'humanité. Nous avons décrit plus haut comment s'était progressivement formée, dans le peuple hébreu, l'idée d'un monde meilleur dont hériteraient tous les justes. L'homme, bien que mortel, pouvait espérer un bonheur sans fin du fait de la toute-puissance divine, de sa bonté et de sa justice. Autrement dit, ce qui ne lui était pas dû par nature, il pouvait l'espérer par grâce, d'un don gratuit de Dieu. L'histoire humaine, dans cette perspective, est le long cheminement du peuple choisi, en qui se réalisera la Promesse éternelle; peuple à la nuque raide, que Dieu éduque, châtie, et rappelle sans cesse à lui. Tout au contraire, dans le contexte d'une anthropologie dualiste, l'âme est une créature spirituelle, non composée par nature. Les Pères ont beau s'efforcer de combattre les hérésies selon lesquelles l'âme serait de nature divine, préexisterait au corps, etc... (78), il n'en demeure pas moins que l'on voit mal comment cette âme spirituelle pourrait être associée à la corruption du corps et connaître le même destin. Dans cette perspective philosophique, la nécessité de la Rédemption, pour permettre à l'homme de renaître une seconde fois dans l'Esprit, c'est-à-dire à la vie divine, ne se faisait plus guère sentir. Les Pères avaient combattu le mythe de la chute des âmes dans les corps (79), chute qui expliquait leur châtement. Toutefois, pour

(78) - Grégoire de Nysse. *Contra Eunomium* XII P.G. XLV, 945. Jérôme. *Contra Joann. Hier. ad Pam.* 22. Augustin. *De Genesi ad litteram*. 1. VII c. IV et sv.

(79) - Albert le Grand. *Sum. de créat.* II q. V. St-Thomas. *Som. c/Gent.* II ch. 63.84.

donner à la Rédemption tout son sens, St-Augustin met l'accent sur la chute de l'humanité dans le péché originel (80). L'allégorie de la Genèse, tenue pour un fait historique et portée à son paroxysme, justifie le rachat des hommes opéré par le Christ: malgré sa nature spirituelle, l'âme ne pouvait plus, du fait de cette tare originelle, accéder au Royaume éternel. L'homme est "un dieu tombé qui se souvient des cieux" traduira Lamartine (81) en termes poétiques (82).

St-Thomas qui travaillait dans le contexte de la philosophie aristotélicienne, réagit contre les conséquences que St-Augustin attribuait au péché originel (83). Celui-ci n'a pas modifié l'ordre de la nature; de toute manière les hommes auraient connu la souffrance et la mort; ils auraient dû naître, grandir et apprendre avec effort. La pensée de St-Thomas reste cependant influencée par l'anthropologie de ses prédécesseurs; une certaine dualité subsiste entre le corps qui est matière et l'âme qui est forme, mais aussi, à elle seule, substance (84). Elle posséderait donc une certaine subsistance en l'absence du corps, en attendant sa résurrection, c'est-à-dire la parfaite béatitude promise pour la fin du monde. Saint-Thomas souligne le caractère social de la félicité éternelle. La société des élus, l'Eglise triomphante, forme le Corps mystique du Christ parvenu à sa parfaite stature (85). Toutefois St-Thomas demeure augustinien en ce qui concerne la rédemption.

(80) - Augustin. De libero arbitrio. III, XIX, XX, XXI. De Gen. ad litt. X

(81) - Lamartine. 2ème méditation (à Byron).

(82) - Toutefois il est des exceptions à cette vision pessimiste de la vie humaine. On peut citer par exemple la pensée d'Irénée: "L'homme de St-Irénée est au contraire un être jeune, tourné vers l'avenir et dont les fautes elles-mêmes ne sont que des crises de croissance. Le paradis, en quelque sorte, est moins en arrière qu'en avant. L'histoire de l'humanité n'est pas celle d'une remontée pénible après la chute verticale, mais un acheminement providentiel vers un avenir plein de promesses" (H. Rondet. Le péché originel, p. 49).

(83) - St-Thomas. Som. Théol. Ia q. 56 à 101

(84) - " " Ia q. 75 art. 2-6

(85) - " " IIIa q. 48-49

Si bien que l'histoire humaine reste celle d'une chute, d'une révolte de la chair contre l'esprit; l'homme est laissé à sa nature. Le Christ nous a rachetés par les mérites de sa Passion et de sa Croix; Il nous a réconciliés avec le Père. Le baptisé qui lutte contre le péché pourra donc faire partie du Corps Mystique du Christ. St-Thomas ne fait jamais allusion à l'histoire, sa philosophie ignore le temps. Assurément l'histoire du salut se déroule dans la temporalité et le Christ intervient dans l'histoire des hommes, mais ces idées restent sous-jacentes. La vie humaine, comme toute la création, tire son sens de l'amour gratuit de Dieu; la philosophie de l'histoire est inexistante. Et du fait qu'il n'y a pas d'histoire, le rôle de la collectivité n'apparaît guère (86). Par contre, l'accent est mis sur la liberté personnelle; chacun est appelé personnellement à coopérer au salut proposé par Dieu; l'histoire est individuelle. L'accent est mis sur l'Absolu qui transcende le temps, à tel point que la valeur ontologique de ce dernier s'estompe.

La signification de l'histoire

La philosophie de l'histoire ne pouvait pas exister en tant que telle avant la formation de la science historique; elle naît progressivement, conjointement à la notion de processus historique finalisé. On peut en dégager une première ébauche dans la pensée du peuple hébreu, puis dans la plupart des formes que prend la pensée chrétienne au cours des âges, en ce sens que l'histoire du salut y est dépeinte comme un déroulement temporel tendant vers un but. Toutefois, au cours des siècles, le christianisme se teinte de différentes nuances philosophiques; la dimension historique est mise en sommeil, et par le fait même la valeur du monde concret. Toute l'espérance humaine est souvent rejetée au delà de l'histoire et du monde présent. La valeur de l'effort humain est méprisée au profit du monde futur dont la réalité est toute autre. Dans cette perspective, il ne semble plus y avoir de commune mesure entre notre temps évanescant et l'éternité conçue comme une plénitude figée, entre

(86) - Il est important de noter que ces deux idées apparaissent toujours conjointement. La force du "tous ensemble" comme dirait Teilhard, est le fruit d'une philosophie de l'histoire tournée vers l'avenir, fortement finalisée.

une matière vouée à la dégénérescence et la spiritualité du Royaume à venir. La spatio-temporalité ne présente plus d'intérêt; la vie humaine est seulement le lieu d'une décision individuelle. Seul le monde futur aura une pleine réalité, mais tellement autre qu'on ne saurait s'y intéresser pratiquement. Toute espérance se situe au delà de l'histoire, c'est-à-dire dans l'inaccessible. Une telle philosophie de l'histoire n'a plus d'intérêt, car "déjà la fin de l'histoire n'appartient plus à l'histoire en tant que telle... Elle ne marquera pas l'achèvement de l'histoire mais sa disparition, elle marque pour ainsi dire la mort du monde, conséquence de son âge. Le monde ancien sera remplacé par une nouvelle création et entre les deux éons, il n'y aura aucune continuité. Le souvenir même du passé disparaîtra, et de ce fait, l'histoire du passé s'évanouira" (87). Il s'agit davantage d'un mépris de l'histoire que d'une signification de l'histoire, or la "seule religion désormais possible pour l'homme est celle qui lui apprendra d'abord, à reconnaître, aimer et servir passionnément l'univers dont il fait partie" (88).

L'histoire ne peut tirer sa signification d'un Absolu tellement transcendant et d'une nature si opposée qu'il n'y aurait plus aucun rapport entre eux. De toutes manières une telle perspective anéantit l'espoir d'un avenir humain. Celui-ci est nié plus que justifié, au moyen de la foi en un autre monde. Pour que l'effort humain retrouve une certaine consistance ontologique, pour que les réalisations spatio-temporelles ne soient pas vaines, il semble qu'il faille chercher la signification de l'histoire à l'intérieur même du processus historique. La philosophie de l'histoire de Hegel semble pouvoir répondre à cette tentative. Sa pensée est très nuancée; pour lui, seule l'histoire humaine a une finalité, tandis que la nature est sans histoire. Dans sa pensée, l'histoire (nous l'avons vu à propos du progrès) est le mouvement par lequel l'esprit s'instaure et se conquiert. Mais cette histoire qui s'exprime dans les faits n'est cependant pas dépendante de la spatio-temporalité qui n'exprime que l'extériorité du Tout. La nature

(87) - Bultmann Hist. et esch. p. 29.

(88) - T. de Ch. Le sens humain. Manuscrits p. 8.

se répète sans fin, tandis que l'esprit est infini; c'est du moins, ce que l'on peut conclure à la lecture de la Phénoménologie. Si bien que, "dans la progression linéaire l'infini reste toujours en dehors de la progression. Hegel désire une progression dans laquelle le fini passe sans cesse en son contraire dans des formes toujours neuves" (89). Tout finit, sauf le Tout; Hegel s'interroge sur cette universelle finitude. La progression de l'esprit dans l'histoire participe du mouvement circulaire de la nature, sans se confondre avec lui. L'histoire humaine est orientée et irréversible, mais l'esprit ne réalise pas un plan prévu à l'origine; en ce sens, il ne se situe pas hors de l'histoire, il est comme intérieur au processus. "L'histoire n'a pas d'autres buts que son déroulement lui-même, en sorte qu'elle atteint sa fin à l'intérieur de son développement" (90). Certes, l'éternité hégélienne ne se distingue pas de celle du processus, et ce processus se confond, semble-t-il, pour Hegel, avec l'histoire humaine. Toutefois, si l'humanité de ce fait vit pour elle-même, si l'histoire atteint sa fin en elle-même, il ne faut pas en conclure pour autant que la signification de l'histoire est totalement immanente. Le progrès à l'infini renvoie toujours à un delà de lui-même qui n'est pas seulement une échappatoire intellectuelle. Le mouvement irréversible de l'histoire signifie bien qu'elle tend vers un but, qui n'est pas en avant d'elle-même, mais qui n'est pas non plus intérieur. "Quelle est la fin de toutes ces particularités ? Nous ne pouvons pas les trouver épuisées dans leur but particulier. Il faut qu'il y ait un but final à la base de cet énorme sacrifice de contenu spirituel" (91). Autrement dit, l'infini reste toujours, d'une certaine manière, en dehors de la progression. C'est pourquoi J.Y. Calvez peut écrire: "Hegel a découvert le sens de l'histoire, mais en dehors de l'histoire. Le concept ou le Dieu qui se dévoilent dans l'histoire (ou par l'histoire) ne sont pas eux-mêmes dans l'histoire" (92). Le déroulement du processus historique dans sa totalité, n'a de sens que s'il

(89) - J. d'Hondt - "Hegel Philosophie de l'histoire vivante".

(90) - Niel. La méditation dans la philosophie de Hegel p. 299.

(91) - Die Vernunft p. 36, cité par J. d'Hondt op. cit. p. 291.

(92) - Y. Calvez op. cit. p. 207.

a une fin. La tragédie de l'histoire reste insoluble et même irréalisable si l'on reste à l'intérieur du processus historique. Bien que Hegel présente le processus historique comme une libération de l'esprit par le moyen des tâches humaines, que le travail humain, au sein d'une nature aveugle, semble conférer à l'histoire une finalité humaine, il n'en reste pas moins que ce progrès qui se réalise par un développement infini sans commune mesure avec l'homme, s'apparente davantage au destin qui échappe à l'être historique, qu'à l'espérance de se conquérir.

Ce développement de l'esprit par l'histoire reste quelque peu indifférent à l'avenir réel et concret de l'humanité tel qu'il nous préoccupe ici. La pensée de Marx semblerait mieux répondre à notre attente. Marx reconnaît la valeur de cette dialectique hégélienne pour faire advenir le réel "comme résultat de son propre travail" (93). Il admet le processus en tant que genèse du savoir, rapport dialectique entre l'homme et la nature. Mais sa pensée se situe dans le concret de l'histoire. Pour Marx comme pour Hegel, l'histoire a une unité, un sens, elle tend vers un but. Ce but consiste tout d'abord pour l'homme à conquérir sa propre essence. Cette conquête s'effectue au sein de la société et d'une manière communautaire, car "l'essence humaine n'existe que dans l'homme social" (94). Le combat humain doit donc tendre vers le Communisme, qui est le moment où, pour l'homme, la nature devient humaine et devient sa propre nature (95). "L'ancienne société bourgeoise, avec ses classes et ses antagonismes de classe, est remplacée par une association où le libre développement de chacun est la condition du libre développement de tous" (96). Cette communauté qui permet "l'appropriation de l'essence humaine par et pour l'homme" (97), permet donc l'épanouissement de la personnalité, mais elle apparaît aussi comme un sommet, un achèvement qui permet la conciliation de toutes les oppositions. Si bien que, malgré le caractère concret de la réflexion de Marx,

(93) - cf: Manuscrits p. 156.

(94) - Ibid, p. 116.

(95) - cf: Manusc. p. 116.

(96) - Manifeste communiste p. 97.

(97) - Manuscrits p. 114.

on peut se demander, comme pour Hegel, si l'histoire a une fin, ce qui signifierait ici qu'elle peut trouver en elle-même sa signification et son achèvement, ou si le Communisme n'est qu'un moyen de sortir de la préhistoire dans laquelle nous vivons, pour accéder enfin à une véritable histoire humaine.

Le Communisme véritable résout l'énigme de toute l'histoire (98). Cette conquête définitive de l'homme, opérée par la médiation du prolétariat révolutionnaire, donne sens pour la première fois à toute l'histoire humaine concrète. Cette victoire ne sera plus remise en jeu par quelque nouvelle aliénation. Le prolétariat servira de médiateur et ouvrira l'accès à cette phase finale, que laisse entrevoir le mouvement dialectique qui secoue notre monde. Nous ne faisons qu'entrevoir le développement complet de l'histoire, celle-ci n'étant que la genèse du Communisme. Nous vivons encore dans la préhistoire tant que par la médiation du prolétariat, de son action, de son travail et de sa culture, l'avènement d'une histoire vraiment humaine n'a pas encore pu se réaliser. Le Communisme apparaît donc comme la solution de l'histoire et comme le but de l'action révolutionnaire. Mais on peut se demander si cette finalité est un état définitif et idéal pour l'humanité, ou seulement le passage à une histoire véritable. En effet, le Communisme permet un dévoilement complet du sens de l'histoire; il est sa solution définitive. Comment peut-on encore parler d'histoire après cet avènement? Quel sens aurait alors un nouveau développement de l'action humaine dans le temps ? Le Communisme permettrait donc à l'homme d'accéder à un état définitif (le mot revient plusieurs fois sous la plume de Marx), à une fin de l'histoire dans laquelle s'achèvent et culminent tous les soubresauts de la dialectique antérieure; il permettrait une sorte de totalisation de l'histoire qui trouverait donc en elle-même sa signification. L'instauration du Communisme devient donc le sens immanent à toute la finitude, à toutes les péripéties que nous vivons. L'histoire

(98) - Ibid. p. 114 (jam. cit.)

prend un sens par rapport à cette fin, et l'achèvement de la dialectique ne peut exister en dehors de l'acte historique qui le produit. Ainsi l'homme se suffit, se révèle à lui-même et rejoint son essence en achevant la médiation entre lui-même et son être générique. Il surmonte seul les aliénations qui l'affectent, c'est l'acte total de la création de l'homme par l'homme, souhaité par Marx (99).

Cette thèse est sous-jacente à la pensée de Marx. Cet humanisme prométhéen accumule les difficultés. Il s'agit en fait d'une position métaphysique qui fait que l'homme trouve en lui-même, par le moyen de l'histoire, sa propre raison d'être et la raison d'être de tout l'univers enfin réconcilié. En fait, les textes de Marx n'ont pas été écrits pour que l'on en déduise une philosophie de l'histoire (qui serait d'ailleurs incomplète et maladroite), mais pour permettre à l'homme concret, historique, de surmonter les aliénations qui pèsent sur lui et de se libérer. La seconde lecture de Marx est plus probable: le Communisme met fin à la préhistoire et ouvre l'accès à une histoire véritablement humaine. "Le mouvement de l'histoire tout entier est son véritable acte de genèse... - l'acte de naissance de son développement empirique - et en même temps pour sa conscience pensante, il est le mouvement compris et su de son devenir" (100). Le marxisme ne marquerait donc pas la fin du devenir dialectique; par là il se dégage du fixisme considéré comme une perfection et des vues paradisiaques venues du fond des âges. Toutefois, dans cette optique, le Communisme n'est plus qu'une solution partielle au problème de l'histoire; il en résoud une phase,

-
- (99) - C'est dans cette acception que R. Aron comprend le marxisme, quand il écrit: "La société sans classe sera le terme ultime des luttes historiques, parce qu'à travers celles-ci progresse la maîtrise de l'homme sur la nature. Le marxisme n'est pas une doctrine du progrès puisqu'il ne conçoit pas un mouvement indéfini vers un but jamais atteint. Il est une doctrine dialectique puisqu'il annonce, une solution des antinomies dans un état qui marquera la fin de la préhistoire (Dimensions... p. 46) R. Aron reproche encore au marxisme d'être une "sécularisation de l'espérance chrétienne" (Ibid).
- (100) - Manuscrits p. 114.

mais il ne signe plus la fin de l'aventure humaine. Les avatars inhérents au devenir vont continuer; l'énigme de la spatio-temporalité se transforme en ténèbres épaisses. Il n'y a pas de solution définitive au problème de l'homme; sa fin reste toujours au delà de lui-même. Nous ignorons le terme et la signification de cette nouvelle étape du processus historique; nous sommes enfermés dans la dialectique car nous ne pouvons espérer, chez Marx, aucun absolu capable de nous en délivrer. Cette seconde lecture de Marx, apparemment plus réaliste, contredit en fait sa pensée en ce sens que l'aventure humaine, dans son ensemble, ne trouve plus en elle-même sa solution. La signification globale de l'histoire est reportée au delà des faits historiques actuellement vécus; elle n'appartient plus à l'histoire. Cette position idéaliste est étrangère à Marx. En l'absence de toute conception de l'Etre, on voit mal comment concilier ces deux lectures qui s'annulent l'une l'autre.

Marx a voulu expliquer l'histoire par l'histoire, comme si, considérée globalement, elle se suffisait à elle-même. L'histoire humaine, incluse dans l'évolution universelle du cosmos, communie à la même finitude et ne pourra jamais conduire à un paradis sur terre. Cette issue, si elle était réalisable, marquerait d'ailleurs la fin du mouvement dialectique source de progrès, et par le fait même, non pas une utopique stabilité, mais bien la mort totale. Et la seconde solution qui espère trouver une justification du processus dans un progrès matériel sans fin, aboutit à une négation de la finalité. Or s'il n'y a plus de but, toute compréhension de l'histoire est impossible. Pour conserver l'aspect dynamique de l'histoire, sur lequel le marxisme a insisté à juste titre, il faudrait, comme Hegel, rétablir une certaine forme d'absolu, l'Esprit (toujours à l'oeuvre dans le monde) qui, sans être statique comme l'Etre aristotélicien, justifie cependant la dialectique, au moins à titre de cause finale. Or cet absolu conceptuel hégélien ne peut exister chez Marx qui se situe résolument sur le plan existentiel et développe un athéisme pratique. Ce reproche que l'on peut faire à Marx s'applique également à toute philosophie du progrès qui chercherait une solution immanente à l'histoire, c'est-à-dire l'établissement d'une humanité prométhéenne. Or "en envisageant le processus historique dans

sa totalité, on constate d'une façon frappante que son principal échec consiste en ce que il n'a pas su réaliser le Royaume de Dieu et qu'il a même été incapable de s'approcher jamais de cette tâche (101). Une foi au progrès qui escompterait que toutes les difficultés que rencontre actuellement l'humanité seront résolues peu à peu dans le futur, irait, elle aussi, à un échec. Si le temps permet un progrès de l'humanité, comme nous avons essayé de l'exposer, cela ne signifie pas pour autant que le déploiement du temps contient en lui-même la solution de tous les problèmes. "Tout le 19ème siècle s'est nourri de cette illusion; d'ailleurs la théorie du progrès sous sa forme a-religieuse n'est pas autre chose que l'érection en système cohérent de la principale prémisse de l'humanisme, d'après laquelle l'homme serait en état de se suffire à lui-même, de résoudre ses propres destinées sans le secours des forces divines et sans avoir à assigner sa vie à des fins supérieures" (102).

Une explication de l'histoire qui croirait pouvoir s'enfermer dans la spatio-temporalité, construirait nécessairement le futur sur les ruines du passé. "La théorie positiviste affirme que le déroulement de l'histoire humaine se fait par une succession de générations, à la faveur de laquelle l'Humanité se rapproche de plus en plus d'un sommet inconnu, d'un but que chacun des vivants ignore; qu'elle avance sans cesse vers un état supérieur par rapport auquel tous les précédents n'ont été que provisoires et intermédiaires, tandis que chaque génération antécédante n'a été qu'un moyen, un instrument en vue de ce but à atteindre. La fin dernière serait donc un état de perfection, de puissance, de bonheur dont bénéficiera seule l'humanité future, mais auquel moi, qui fais partie de la génération présente, je n'aurai aucune part" (103). Toute l'histoire humaine ne serait qu'un immense gâchis en vue

(101) - Berdiaeff. op. cit. p. 179.

(102) - Ibid. p. 178.

(103) - Ibid. p. 170.

d'une solution hypothétique à venir. L'individu est broyé au profit d'un triomphe futur de l'espèce. C'est ce qu'admet Marx quand il écrit: "La mort semble une dure victoire de l'espèce sur l'individu et semble contredire leur unité; mais l'individu déterminé n'est qu'un être générique déterminé, comme tel mortel" (104). La socialisation future se construirait donc sur la négation de la valeur personnelle. Or à aucun moment on ne peut négliger la valeur de la personne, considérer autrui comme un moyen et non comme une fin en lui-même. Pour que l'histoire globale ait un sens, il faut d'abord qu'à tout instant, l'histoire personnelle d'un chacun ait, elle aussi, une signification. "On ne peut sacrifier, même provisoirement, l'individuel et nier le personnel, sans se perdre dans l'indéterminé" (105). Le marxisme et toute doctrine du progrès qui néglige la personne au profit du triomphe d'une idéologie qui devrait favoriser les générations à venir, s'égarent sur la voie du totalitarisme. Or, on ne totalise pas des personnes, disait Mounier. Au niveau humain, l'espèce a changé de signification et seule la personnalisation de tous les hommes est capable de réaliser une véritable convergence, une marche en avant, car seule la **collectivisation par la différenciation** est créatrice. "La socialisation dont l'heure semble avoir sonné pour l'humanité, ne signifie donc pas du tout, pour la Terre, la fin mais bien plutôt le début, de l'Ère de la Personne" (106).

L'humanité future, si elle veut être une création libre et responsable, nécessite déjà la responsabilité de tous ceux qui, à tous les niveaux, depuis l'origine, ont contribué à sa réalisation. On ne peut espérer la formation d'un ultra-humain que par la médiation d'une collectivité déjà pleinement humaine. "Une sorte d'ultra-responsabilité généralisée, affectant et renforçant la gamme entière des vertus et des fautes, telle serait donc, pour finir, la caractéristique morale la plus marquante de l'ultra-humain" (107). L'organisation finale de l'univers ne justifie pas le mépris des personnes dans le passé et le présent; ce serait une tentative d'explication de l'histoire par la

(104) - ...
(105) - ...
(106) - ...
(107) - ...

négarion de la valeur réelle de l'histoire. Pour la même raison, on ne peut pas expliquer l'histoire par un événement partiel de cette même histoire. Il faudrait pour cela que cet événement soit significatif de toute l'histoire. Or aucun événement ne peut se prétendre la synthèse ultime de l'histoire, ce qui reviendrait à nier chaque fait dans sa singularité et toute possibilité de créativité responsable. La révolution prolétarienne n'est donc qu'un moment situé et limité dans l'espace comme dans le temps de la dialectique et de l'histoire. Elle a été précédée de bien d'autres mouvements de libération et sera suivie, à n'en pas douter, par d'autres encore. Aucun événement spatio-temporel déterminé ne peut prétendre conférer une signification à toute l'histoire, alors que l'histoire globale ne se suffit pas à elle-même.

On accuse toutes les philosophies du progrès, parce qu'elles nous promettent le bonheur, de n'être qu'une sécularisation de l'espérance chrétienne. "Les hommes du 19ème siècle ont professé une religion du progrès pour remplacer la religion chrétienne" (108). Pour R. Aron, le marxisme serait "la reprise d'une hérésie millénariste" (109). Dans la philosophie des Lumières, au 18ème siècle, Bultmann estime que l'idée de "perfection eschatologique est conservée sous une forme sécularisée" (110). Au dire du même auteur, Kant à son tour "sécularise les enseignements de la foi chrétienne", "Hegel achève sciemment et d'une manière conséquente la sécularisation de la foi chrétienne" (111), tandis que Marx développe "une autre forme de sécularisation de la théologie chrétienne de l'histoire: la foi au progrès", bien que "cette foi au progrès ne s'accorde pas avec la foi chrétienne, bien plus, elle s'y oppose" (112). Avant de procéder à une généralisation hâtive, encore faudrait-il savoir ce que l'on entend par ces

(108) - Berdiaeff p. 169.

(109) - Dimensions... p. 55.

(110) - Bultmann Hist... p. 57.

(111) - Ibid. p. 58.

(112) - Ibid. p. 60.

termes: foi chrétienne, et surtout par l'espérance qu'elle nous promet. Quand on se penche sur l'histoire de la pensée chrétienne (113), on voit tout d'abord comment à partir du schéma biblique, lentement élaboré au cours des siècles et faisant corps avec l'anthropologie du peuple hébreu, s'est formée la foi en une espérance bienheureuse. On constate ensuite que celle-ci se transforme, au contact des peuples chez qui la Bonne Nouvelle était proclamée. La foi chrétienne s'adapte plus ou moins facilement aux mentalités et aux philosophies des temps et des lieux où elle se propage. Elle récupère l'espérance latente dans toutes les civilisations, d'une justice à venir, d'un paradis rêvé, d'un bonheur enfin stable; elle transforme ces croyances en langage théologique, plus ou moins proche de l'Ecriture. Herder, Kant, Hegel, Comte, Marx et toutes les philosophies du progrès ont reformulé à leur tour cette foi qui ne fait qu'un avec le dynamisme profond de l'homme. C'est pourquoi "Nous ne voyons pas ce qui resterait de théologique dans une Providence laïcisée" (114). En transférant cette espérance du ciel sur la terre, Marx, tout particulièrement, lui a redonné un attrait nouveau; elle paraît directement accessible. Mais l'est-elle réellement, si le paradis terrestre n'est qu'une illusion trompeuse ?

Nous n'avons pas encore découvert la signification de l'histoire; celle-ci ne trouve son sens, ni dans un principe totalement transcendant qui la vide en quelque sorte de toute valeur ontologique intrinsèque, ni dans une explication strictement immanente car la spatio-temporalité dont l'histoire est l'expression ne peut se suffire à elle seule, même en se totalisant. Et pour la même raison, aucun événement de l'histoire ne saurait révéler la signification globale de l'histoire. C'est pourquoi, K. Jaspers, tout en voyant l'histoire se développer à partir d'une "période axiale", commune à toute l'humanité, renonce à

(113) - cf: H. Rondet - Fin de l'homme, fin du monde.

(114) - J. d'Hondt - Hegel, p. 1. 277.

une vision d'ensemble de l'histoire, sous prétexte que l'homme est autre chose que l'objet d'un certain savoir (115). Si bien que l'on se demande si l'on peut évoquer le sens de l'histoire pour tenter d'élucider le problème de l'avenir de l'humanité et de la fin de l'homme, ou si nous ne sommes pas en train de brouiller les pistes. En effet le mot "sens" signifie d'une part la direction, l'orientation, un processus ordonné, la marche vers un but; d'autre part, le sens exprime la signification de l'histoire, son acception, la reconnaissance de sa valeur, sa rationalité profonde. De son côté, le terme d'"histoire" désigne à la fois la réalité historique objective et la connaissance partielle que nous en prenons. Il résulte de cette pluralité de concepts, une ambiguïté que mettent à profit toutes les idéologies. Toutefois, malgré cette extension on ne peut évoquer plusieurs compréhensions différentes enfermées dans cette expression: sens de l'histoire. En effet, tous ces concepts ne sont pas opposés, ni même juxtaposés. Ils s'intègrent les uns dans les autres, à la manière des meubles gigognes qui, en fin de compte, ne forment qu'un seul élément. Le sens en tant que progrès orienté, marche vers une fin ou vers une apocalypse, n'est pas séparable de la signification. Le processus finalisé donne la clé de la compréhension en écartant l'inexplicable. Du fait de son orientation, la direction s'impose comme nécessaire, rejetant le reste dans l'aléatoire. De même le mot **histoire**, s'il permet de distinguer deux aspects, l'un objectif et l'autre subjectif, ne saurait en aucune manière se scinder en deux réalités opposées. "Cette ambiguïté me paraît bien fondée, la réalité et la connaissance de cette réalité sont inséparables l'une de l'autre d'une manière qui n'a rien de commun avec la solidarité de l'objet et du sujet" (116), en ce sens que "l'homme est à la fois le sujet et l'objet de la connaissance historique" (117). Comme nous l'avons exposé dans la première partie de ce travail, c'est la subjectivité même de l'histoire qui fonde son objectivité. "La science historique est objective précisément en étant subjective, car le sujet et l'objet de la science historique n'existent pas indépendamment l'un de l'autre" (118).

(115) - K. Jaspers: Origine et sens de l'histoire.

(116) - R. Aron. Dimensions p. 11.

(117) - Ibid. p. 12.

(118) - Bultmann. Hist. p. 115.

Reste à savoir si une connaissance véritable du sens de l'histoire est possible. Cela implique tout d'abord que l'on reconnaisse une certaine valeur au temps. L'histoire, et par le fait même la vie humaine, ne peuvent être objet de science pour ceux qui nient le temps ou l'éliminent systématiquement de leur recherche, comme le mouvement structuraliste étudié plus haut. Le sens de l'histoire reste fermé à ceux qui nient le progrès, ou pour le moins le changement, ce qui constitue une autre manière de rejeter la temporalité. Enfin, pour fonder une philosophie de l'histoire, il faut considérer le processus historique comme unique; il faut que l'histoire soit "un mouvement, un processus où les événements singuliers ne sont pas sans rapport les uns avec les autres mais où ils sont reliés entre eux par la loi de la cause et de l'effet" (119). Le sens de l'histoire implique le spatio-temporel, mais il nécessite aussi son dépassement de manière à saisir le processus comme un tout; il ne s'agit pas seulement de découvrir l'histoire dans son processus, mais aussi dans sa fin. "Une philosophie de l'évolution implique l'unité essentielle et l'unité finale de l'histoire. Une philosophie du devenir consent à la juxtaposition anarchique des diversités. Prisonnier d'une époque, intégré à la société, l'homme se définit en se situant et en se délivrant de la tyrannie du passé par le choix de son avenir. Mais cette décision nécessaire pour celui qui vit comme pour celui qui réfléchit sur l'histoire de la philosophie ou la philosophie de l'histoire, est-elle, à l'image des préférences personnelles, arbitraire, ou prétend-elle à l'universalité du vrai ? Interrogation dont dépend la modalité de la connaissance que l'individu acquiert de la destinée collective, c'est-à-dire de lui-même" (120). Pour que l'histoire ait une signification, il faut qu'elle forme un tout, c'est-à-dire que l'on connaisse le but; la question de la finalité se pose avec acuité dès que l'on aborde l'histoire. La vie humaine et la marche globale des civilisations attendent leur raison d'être de la réponse qui sera donnée. Vouloir éluder la question c'est encore y répondre, mais par la négative. Notre liberté n'a de sens que si elle tend vers la réalisation d'un but, si elle accède à une valeur. "L'homme libre est un homme que le monde interroge, et qui répond: c'est l'homme responsable" (121).

(119) - Ibid. p. 96.

(120) - R. Aron Introd. p. 152.

(121) - Mounier. op. cit. p. 82.

La nécessité ontologique de la question se heurte brutalement à l'incapacité d'y répondre. Si l'avenir était déjà préparé, là encore notre liberté serait aliénée car, théoriquement, le finalisme exclut la liberté (122). Si tout était déjà joué, à quoi bon l'enfantement douloureux d'une humanité en genèse ? La liberté de l'homme interfère avec l'obscur engrenage des nécessités cosmiques et biologiques, sinon l'histoire ne serait qu'un absurde destin et non un avenir à construire. Or la fin des temps ne peut pas être décrite avant que les faits ne se produisent, avant que les hommes aient vécu ces événements. Comment donc l'avenir de l'homme pourrait-il être prévu ? Comment le déterminer avant qu'il soit réalisé ? De toutes manières, il semble que "l'homme aliène son humanité, et s'il renonce à chercher et s'il imagine avoir dit le dernier mot" (123). En effet, la finalité de l'histoire ne saurait être l'unique effet d'une Nécessité aveugle où l'homme n'aurait pas à coopérer, sinon la raison humaine serait vaine, la science trompeuse, la liberté la pire des aliénations. La finalité ne saurait être un processus nécessaire, ni un destin, si heureux soit-il. C'est pourquoi Mounier rejette ce terme de finalité en ce qui concerne l'organisation des personnes. "Dans le monde vivant, la finalité exprime cette étroite subordination des parties au tout et des parties entre elles par un jeu des fonctions complémentaires. Une telle structure ne peut régler une société de sujets spirituels, ayant chacun sa fin en lui-même en même temps que dans le tout: elle introduirait un totalitarisme de l'organisation" (124).

Toutes les philosophies qui prétendent découvrir une unité dans l'histoire de son début à sa fin, tombent-elles pour autant dans le piège du totalitarisme et de l'absence de liberté ? J. Monod pousse encore plus loin l'accusation. Pour lui Teilhard de Chardin à la suite de

(122) - Argument bergsonien à l'encontre du finalisme (E.C. p. 39) et à l'encontre du progrès, comme nous l'avons montré au chapitre précédent.

(123) - R. Aron. Dimensions p. 58.

(124) - Mounier op. cit. p. 49.

Bergson, comme avant lui Spencer, Marx et Engels, exposent avec une "logique incertaine" et "manque de rigueur" (125), une "philosophie biologique", entièrement fondée sur un "postulat évolutionniste initial". Pour J. Monod, il s'agit là d'une théorie "animiste", théorie universelle selon laquelle l'évolution de la biosphère jusqu'à l'homme serait dans la continuité sans rupture de l'évolution cosmique elle-même" (126). "C'est en fait l'idée centrale du progressisme scientiste du 19ème siècle. Qu'il s'agisse de "la force inconnue et inconnaissable qui selon Spencer opère dans tout l'univers" ou de "l'énergie ascendante de Teilhard", on retrouve, selon J. Monod, le même principe unique d'explication: "l'histoire humaine prolonge l'évolution biologique, qui elle-même fait partie de l'évolution cosmique" (127). De cette manière, l'homme retrouve sa place dans l'univers, et le progrès est assuré puisqu'il décrit "cette ascendance le long du vecteur spirituel de l'énergie". Le but de ces théories se dévoile facilement: "pour donner un sens à la nature, pour que l'homme n'en soit pas séparé par un insondable gouffre, pour la rendre enfin déchiffrable et intelligible, il fallait lui rendre un projet. A défaut d'une âme pour nourrir ce projet, on insère alors dans la nature une force évolutive ascendante, ce qui revient en fait à l'abandon du postulat d'objectivité" (128).

Une philosophie "biologique" serait celle qui transposerait directement les lois évolutives décelées dans le règne animal, pour expliquer l'histoire des hommes. Le biologisme est une justification de type moniste née d'une grossière extrapolation scientiste. Allons plus loin, le biologisme est une forme d'explication par la cause antécédante, incapable de fournir un résultat synthétique. Un tel principe ne fournit aucune notion de finalité, il explique le fait présent par les événements qui l'ont précédé. Cette méthode restrictive est nécessaire et féconde en sciences naturelles; elle est inopérante en philosophie (129). Le biologisme est impuissant à fournir une vision d'ensemble de l'histoire humaine. Le rappel de ces quelques notions suffit

(125) - Le Hasard et la Nécessité p. 44. Ces critiques s'adressent à Teilhard, mais rebondissent, par le fait même, sur les autres accusés.

(126) - Ibid. p. 45.

(127) - Ibid. p. 45.

(128) - Ibid. p. 45.

(129) - Comme nous l'avons expliqué dans la première partie de ce travail.

à montrer le peu de fondement des accusations portées globalement par J. Monod et déjà critiquées d'une manière magistrale par Mme Madaule (130). Il faut en effet déplorer avec J. Monod les méfaits d'une "logique incertaine", plus encore, les erreurs épistémologiques qui favorisent les extrapolations de la science à la philosophie ainsi que toutes généralisations hâtives. On a pu accuser Spencer d'avoir trop insisté sur les similitudes entre l'évolution biologique et les progrès humains. Pour tenter de faire admettre par ses contemporains l'idée d'évolution, il n'a pas su discerner suffisamment la spécificité humaine. Mais une chose est de montrer qu'il existe une continuité entre l'évolution biologique et l'histoire humaine, et autre chose est de prétendre les expliquer par les mêmes principes. Il semble difficile de nier aujourd'hui que l'homme fait partie intégrante de l'univers cosmique et biologique. Ces connaissances permettent à l'homme de mieux se situer dans l'univers, mais cela ne fournit pas un "projet" qui donnerait à l'humanité une signification ou un but. En découvrant son rôle de démiurge dans le cosmos, l'homme ne détient pas pour autant le secret de sa fin; il est au contraire confronté au mystère de sa liberté et à l'incompatibilité qui règne entre ses désirs et la réalité cosmophysiolgique, car "s'il y a un progrès dans l'histoire de la conscience humaine, il ne peut être que le résultat de cette mise à nu de la contradiction tragique de l'être humain" (131). En découvrant sa force créatrice et son rôle sur la planète, l'homme apprend aussi que "c'est sur la mort que reposent toutes les réalisations que comporte l'idée de progrès" (132). Aucune "force évolutive" ne fournit de solution au problème de l'humanité. Ni Bergson, ni Teilhard, ni Marx et Engels ne nous dévoilent un projet caché dans la nature. Mais pour Marx comme pour Teilhard, le vrai commencement est en avant. "Une telle perspective remarque Mme Madaule, suppose un crédit immense fait à la science en même temps qu'elle réserve une autre approche dont la nécessité est incontestable, et sur quoi le savant ne peut point nous apprendre tout, puisqu'il s'adonne à l'analyse par nature régressive" (133). Teilhard n'a pas confondu science et philosophie, ni réduit la seconde à la première, il a su au contraire déceler leur complémentarité.

(130) - Idéologie du Hasard et de la Nécessité.

(131) - Berdiaeff p. 174.

(132) - Ibid. p. 172.

(133) - L'idéologie p. 146.

Si le biologisme est à éviter, puisqu'il n'est qu'une extrapolation non explicative, si l'avenir ne se déduit pas du passé par un principe d'explication unique, cela ne signifie pas pour autant que toute vision globale de l'histoire soit nécessairement impossible. Pourtant, on peut se demander comment concilier une vision globale de l'histoire avec la méconnaissance pratique de la fin. C'est pour n'avoir pas su répondre à cette énigme que K. Jaspers déclare qu'il est impossible d'avoir une vue d'ensemble de l'univers historique: "l'unité de l'histoire n'est pas objet de connaissance. L'unité de l'histoire n'est pas un progrès vers un but, pas plus que la courbe ascendante d'un processus infini" (134). Une vision d'ensemble de l'histoire est une gageure; "une erreur constante résulte aujourd'hui de ces abstractions; elle consiste à croire à une connaissance possible de l'histoire dans son ensemble... il est impossible d'avoir une vue d'ensemble de l'univers historique" (135). Pour K. Jaspers, seul le passé peut être objet de science: nous pouvons l'analyser. L'histoire constitue une sorte de mémoire collective: "l'histoire n'est essentielle que parce qu'elle permet à l'homme de se souvenir, et par là de conserver ce qui fut pour en faire un élément constitutif de ce qui va venir" (136). Nous avons toujours tendance à nous représenter l'histoire comme un tout afin de mieux nous comprendre, et là se glisse l'illusion. Car "le progrès entraîne une certaine unité du connaissable, mais non celle de l'humain" (137). Or cet enchaînement des faits, que l'entendement croit déceler, est le fruit de la science et de la technique, mais ne révèle pas une unité humaine véritable. L'histoire relate une succession d'événements passés, mais elle ne peut prétendre fournir une interprétation des faits. Pour K. Jaspers, elle est une science descriptive, et tout essai de compréhension du matériel recueilli par l'historien est une extrapolation. "Nous n'en sommes plus aujourd'hui à prétendre voir dans

(134) - Origine et sens de l'histoire p. 327.

(135) - Ibid. p. 320.

(136) - Ibid. p. 308.

(137) - Ibid. p. 318.

l'histoire un tout saisissable dans son ensemble"... "saisir l'histoire dans son ensemble c'est encore la dépasser. L'unité de l'histoire n'est plus l'histoire elle-même" (138). Pour Jaspers l'histoire est un album présentant une suite de gravures vieilles, un document d'archives.

K. Jaspers s'est enfermé dans sa propre définition de l'histoire. Dès son "autobiographie philosophique" (139), il prend une conscience aigüe des limites des possibilités humaines. L'homme ne peut jamais être objet de science. L'histoire n'est donc pas à proprement parler une science humaine, mais le récit des faits passés; elle ne recèle aucun dynamisme. Sa conception de l'histoire prend le contre-pied de celle de Croce et de Dilthey. Croce affirme au contraire le caractère dynamique de l'esprit humain, dont les faits historiques seront l'expression. Ainsi, pour lui, l'intérêt de l'histoire consiste à pouvoir s'élever au dessus d'une époque donnée pour en comprendre la signification. L'histoire est l'affirmation de la créativité et de la liberté humaine dont nous pouvons ainsi dévoiler la ruse. L'histoire a un sens immanent, une épaisseur ontologique, elle n'est pas pur écoulement dans le temps (140). L'histoire permettra donc d'aboutir à une véritable connaissance de l'agir humain et de ce qu'est l'homme. Pour Dilthey, l'histoire se présente un peu comme une science expérimentale des faits spirituels. Il est donc possible de dégager des faits historiques les constantes de l'agir humain. Il considère l'histoire comme une expérience humaine sans cesse à reprendre, à unifier, à clarifier, car la conscience humaine est elle-même historique engagée dans le temps. Des faits, nous pouvons donc dégager, par la réflexion, la saisie du sens de la vie. L'expérience humaine a une signification que l'histoire nous rapporte. Il y a par conséquent une compréhension possible de l'homme par l'histoire. Celle-ci a un sens immanent; elle est l'expression par laquelle nous pouvons accéder à une véritable connaissance de l'homme. L'histoire est un texte à déchiffrer (141), or tout savoir

(138) - Ibid. p. 335 et 347.

(139) - 1957 trad. P. Boudot; Paris 1963.

(140) - cf: *La storia como pensiero e come azione. L'histoire comme pensée et comme action* 1939.

(141) - Idée que nous avons déjà trouvée, sous différentes formes chez Hegel, Herder, Lessing, etc...

est un déchiffrement. Dilthey s'est d'ailleurs efforcé de déterminer les possibilités d'une science de l'homme, l'objectivité des interprétations devant sans cesse être remise en question (142). Pour cela il faut rompre avec les méthodes causales des sciences de la nature. L'histoire et la philosophie de l'histoire, c'est-à-dire la recherche du dynamisme agissant dans l'histoire, ne forment qu'une seule et même recherche, de même que l'histoire littéraire se confond pour Dilthey, avec la critique littéraire.

Ainsi pour Croce, Dilthey et aussi pour Collingwood, l'histoire a une signification, c'est une science prospective capable de découvrir le sens de l'agir humain. Par contre, pour K. Jaspers, l'histoire n'a pas de signification intrinsèque. Il ne reconnaît pas l'historicité de l'homme dans son sens le plus profond, (l'humanité ne forme pas une entité, car les faits humains n'ont pas d'unité). Pour lui, seule une connaissance totale du processus historique pourrait être significative, si elle était possible, mais évidemment elle ne l'est pas, puisque l'histoire n'est pas achevée. Bultmann lui adresse un reproche similaire: Jaspers "considère le processus historique comme un processus causal et l'on peut se demander s'il pose bien le problème du sens de l'histoire en considérant l'histoire globale de l'humanité. Il devrait s'interroger plutôt sur le moment présent, car c'est de lui que découle l'avenir" (143). Or il est impossible de trouver une signification à l'histoire humaine en employant une analyse régressive, fondée sur la recherche de la cause antécédante. Cette méthode, féconde en science expérimentale, ne saurait rendre compte de la liberté humaine. Celle-ci est dynamique, créatrice de nouveauté et jamais un fait humain ne peut être purement et simplement déduit d'une situation préexistante, comme c'est le cas pour une réaction chimique. Assurément l'historien doit regrouper les faits selon leur enchaînement logique, mais la signification de l'histoire ne se trouve que dans la compréhension synthétique des faits considérés (144). Toynbee et Spengler n'ont pas pris ce chemin, ils ont étudié analytiquement le déroulement des cultures (145), à la manière d'un déploiement causal naturel. Ils ne sont donc

(142) - cf: Introduction à l'étude des sciences humaines. Paris 1942.

(143) - Bultmann p. 112.113.

(144) - Comme nous avons essayé de le montrer dans la 1^o partie de ce travail.

(145) - Ou des civilisations; nous avons précisé ces termes plus haut.

parvenus qu'à déceler dans l'histoire des périodes successives, sans lien rationnel, dont le regroupement peut paraître arbitraire (146): vingt-et-une civilisations principales pour Toynbee, auxquelles s'ajoutent des civilisations "avortées" et des civilisations "immobilisées"; tandis que Spengler compte huit grands courants naturels qui tendent tous vers une fin, ou plutôt vers une décadence. Cultures et civilisations, pour l'un comme pour l'autre, se défont et meurent tour à tour.

A considérer ces deux manières de lire l'histoire, il semble que l'on puisse regarder indifféremment le passé avec l'un ou l'autre bout de la lorgnette. D'un côté, l'histoire s'avance, se gonfle de signification que l'on peut étudier sans fin; ce que l'on distinguait à peine à l'oeil nu nous est donné grossi, clarifié, les faits révèlent leurs auteurs; l'humanité travaille à une tâche commune, elle bâtit son avenir. De l'autre côté, l'histoire recule et se rapetisse; l'homme disparaît derrière la trame des faits qui se succèdent. Les événements se groupent par "paquets", sans unité globale, et tour à tour chacun dégénère. Nous avons vu combien il était difficile de justifier une vue synthétique de l'histoire, alors que nous ne connaissons pas encore la fin, alors que le progrès que nous croyons déceler peut encore retomber et que l'avenir semble conduire à la mort. Or une vue analytique et régressive de l'histoire se heurte à des difficultés plus grandes encore puisque, par sa méthode même, elle est incompatible avec une quelconque reconnaissance de la liberté de l'homme. L'unité de l'histoire ne surgit pas d'une vision panoramique des faits, le sens de l'histoire ne transcende pas le processus global. Quel est alors le centre signifiant de l'histoire ? Bultmann répond: "La signification de l'histoire est insoluble si l'on envisage l'ensemble de l'histoire... quel est le coeur de l'histoire ? Quel est son sujet réel? La réponse est l'homme" (147). La signification de l'histoire, sans être hors de l'histoire (elle est au contraire immanente), est hors de l'historicité, elle est dans l'homme, dans l'instant présent: "la signification de l'histoire repose toujours dans le moment présent" (148).

(146) - Nous ne critiquons pas ici l'étude elle-même, ni l'érudition considérable qu'elle représente, mais la méthode employée.

(147) - Hist. et esch. p. 119.

(148) - Ibid. p. 132.

Pour Bultmann, la signification de l'histoire est immanente à l'instant présent; par là il évite apparemment les difficultés de l'historicisme. Mais l'instant présent n'a pas d'"épaisseur", il n'est pas l'histoire. La signification du présent ne se confond pas avec le sens de l'histoire. Le présent n'a pas de développement, il est incapable, à lui seul, de traduire un progrès ou une décadence, de nous dire si l'humanité converge ou se disperse, d'où elle vient et où elle va. La spécificité de l'histoire ne se confond pas avec une "somme" d'instantanés présents; elle a une signification propre, une orientation irréversible que l'instant présent ne traduit pas. En s'arrêtant à la valeur immanente du moment présent, Bultmann insiste assurément sur une vérité ontologique très profonde, mais il ne répond pas à la question posée par le sens de l'histoire. La preuve en est que la signification de l'instant présent plonge à son tour dans l'historicité. En effet, la signification de chacun de ces instants va elle-même avoir une histoire; nous allons avoir une histoire des significations données à chaque instant du temps, ce qui est un autre nom pour l'histoire des idées ou histoire de la philosophie. Celle-ci nous apprend quelle valeur chaque peuple, chaque culture, a conféré à l'instant présent. Or l'histoire des significations ne se confond pas avec la signification de l'histoire. Assurément l'histoire a une signification immanente; insister sur la transcendance, c'est la vider de son sens. Mais sa signification ne peut être totalement immanente, car il lui faut toujours, d'une certaine manière, transcender l'historicité pour que se manifeste l'histoire. Autrement dit, si la signification de l'histoire est bien immanente à l'histoire, il faut, du même coup, que cette signification soit la même pour tous les instants du temps, c'est-à-dire qu'elle transcende par sa pérennité même tous les "présents" qui se succèdent, autrement dit, qu'elle exprime l'Etre au sein de la trame évanescence de ce qui passe, de ce qui n'est plus. Mais cet Etre n'est pas une réalité immobile et hors du temps. Il est lui-même engagé dans la temporalité - car s'il n'était que transcendant il n'aurait aucune commune mesure avec l'histoire.

Le processus historique a une signification ontologique. Cette compréhension ne peut être totalement enfermée dans l'instant (bien que celui-ci renferme un certain absolu), car elle serait rejetée dans l'historicité. Le sens de l'histoire ne peut être totalement immanent à l'histoire comme dans la forme matérialiste, car "le processus historique épuiserait l'essence toute entière de l'Etre; seul existerait ce qui s'offre à notre conscience immédiate, puisque le cercle de notre réalité serait un cercle fermé" (149). Or nous avons vu que dans cette perspective, le temps reste inexpliqué. Enfin la signification de l'histoire ne peut pas être uniquement transcendante, sinon la réalité historique serait vide de sens, et de ce fait inexplicable. Aussi faut-il reconnaître avec Berdiaeff que "pour construire une métaphysique de l'histoire, il faut partir de cette prémisse fondamentale que 'l'historique' est enclavé, pour ainsi dire, dans l'éternité même, qu'il y a ses racines, qu'il nous y introduit. Car l'histoire n'est pas une projection à la surface du processus du monde, entièrement détachée des racines de l'Etre, elle est le produit d'une profonde action réciproque de l'éternité et du temps, elle résulte de l'irruption de l'une dans l'autre" (150). Cette interférence entre le temps et l'éternité, que constitue le processus historique, a donc bien un sens global qui est plus que la somme des instants vécus dont il est formé. Par effet de réciprocité, l'histoire globale confère une signification ontologique propre à tous les moments du temps humain. Les "solutions" historiques particulières que nous envisageons pour résoudre telle ou telle difficulté partielle n'ont donc pas seulement une valeur limitée à un moment précis du temps, mais elles forment les jalons d'une signification plus générale et plus profonde de l'histoire. Car c'est "en s'élevant à la totalité que se découvre l'essence du devenir humain. Seule l'espèce humaine est engagée dans une aventure dont le but n'est pas la mort, mais la réalisation d'elle-même" (151).

(149) - Berdiaeff. Le sens de l'hist. p. 56.

(150) - Ibid. p. 56.

(151) - R. Aron - Introduction... p. 44.

L'histoire ainsi comprise constitue bien un processus global dont la fin est nécessaire pour qu'elle ait un sens: "le déroulement des événements n'a de sens positif que dans le cas où il doit y avoir une fin, or nous sommes amenés à connaître que celle-ci est inévitable d'après la métaphysique de l'histoire" car, "s'il ne s'agissait que d'une 'mauvaise infinitude' la tragédie du temps serait insoluble et la tâche historique irréalisable à l'intérieur du processus historique" (152). La connaissance nécessaire de la fin est l'appréhension, non pas de la fin en tant qu'évènement vécu ou à vivre (une fin catastrophique ou une apothéose ou tout autre fait imaginé), mais la compréhension de la cause finale vers laquelle tend le processus - ou l'humanité - sachant que la signification du tout ne surgira que de la réalisation de cette fin, entrevue comme but possible de notre action. Le problème consiste justement à savoir si l'action humaine a véritablement un but possible ou si, comme toutes les autres espèces, elle sera un jour broyée par un destin universel. Autrement dit, il convient de savoir si la fin du monde et la fin de l'homme coïncident, si le vieillissement de notre planète va nécessairement de pair avec la destinée humaine. Nous appartenons à un univers en évolution et nous sommes certains, qu'à long terme, la vie cessera sur la terre. La fin du monde peut se traduire encore par la destruction de l'espèce humaine, du fait qu'elle ne pourrait subsister par manque de nourriture, d'eau, d'air, par excès de pollution, ou encore qu'elle serait allée jusqu'à une totale auto-destruction. Ce destin collectif, en tant qu'espèce peut-il coïncider avec l'élan culturel qui monte de l'humanité, avec cette poussée noosphérique surgie de l'effort commun, avec l'aspiration profonde de la personne ?

L'humanité subit à la fois des forces "dispersives" et une énergie "compressive", et il semble que les deux luttent sur le même plan, rivalisent, s'opposent directement. D'un côté, un destin matériellement inéluctable qui se fait fort de toute la puissance cosmique,

de l'autre une aspiration, un appel à un plus-être, à une libération, en un mot: une espérance. D'un côté un déterminisme effrayant, de l'autre une finalité entrevue, une plénitude possible pour la personne humaine. Cette possibilité n'est encore qu'une sorte d'"espace" au sein des déterminismes, où l'homme peut exercer sa liberté, se choisir, s'autocréer. Cette option s'ouvre comme une faille étroite au sein d'un monde matériel quasiment "plein", qui semble presque se suffire à lui-même. Est-ce assez pour fermer la bouche aux démissionnaires de l'avenir, à ceux qui regardent l'histoire se défaire et s'émietter, ou à ceux qui cherchent à s'assurer une issue meilleure en fuyant les tâches présentes ? Ainsi R. Aron estime qu'"il est vain de se demander si l'histoire a une fin, dès lors qu'on ne croit plus à une Providence" (153). Comme si seule une finalité théologique qui ne serait pas compromise dans le processus historique, pouvait venir au secours de l'homme et le tirer miraculeusement, in extremis, de l'issue fatale, de cette farce atroce que serait l'histoire humaine.

En dehors de cette "foi" l'histoire humaine aurait-elle été vaine ? Le paradis serait-il seulement pour quelques privilégiés tandis que l'effort humain tout entier retomberait dans le néant ? Assurément non. Car, "si le Progrès est un mythe , c'est-à-dire si devant le travail nous pouvons dire: à quoi bon ? notre effort retombe, entraînant dans sa chute, puisque nous la sommes, toute l'Evolution" (154). L'homme, qui lentement au cours des âges a coopéré à sa propre création, se nierait lui-même en méprisant ce monde historique, ce monde qu'il humanise progressivement. "Accepter que l'humanité dérive et avorte, avouer qu'aucune Promesse ne vit en elle, ne serait-ce pas renoncer à saisir aucun absolu dans l'univers, reconnaître que le Cosmos est vide, son appel menteur, la Vie impuissante et trompeuse ? Non - Une telle tricherie est inconciliable avec les plus profondes assurances de l'Etre. Sous l'effet combiné de la science, de la moralité, de l'association, quelque surhumanité se forme dont la physionomie, peut-être bien, est à chercher du côté de l'Esprit" (155). La montée de conscience au cours de l'histoire

(153) - Introduction p. 258.

(154) - T; de Ch. Ph. H. p. 257.

(155) - T. de Ch. Ecrits p. 28.

est un phénomène réel, concret, indéniable. L'esprit monte sur la terre, corrélatif du phénomène de compression psychique que nous décrivons plus haut. "Si l'univers nous apparaît sidéralement comme en voie d'expansion spatiale (de l'Infinie à l'Immense); de même, et plus clairement encore, il se présente à nous, physico-chimiquement, comme en voie d'enroulement organique sur lui-même (du très simple à l'extrêmement compliqué), - cet enroulement particulier "de complexité" se trouvant expérimentalement lié à une augmentation corrélatrice d'intériorisation, c'est-à-dire de psyché ou conscience" (156). Cependant toutes ces créations, toute cette humanisation progressive de notre monde, nous ne pouvons absolument pas les déduire du passé. Rien ne pouvait l'assurer. De même aucune garantie ne peut nous prévenir contre un absurde cataclysme, contre un "raté" du progrès, contre un échec de l'humanité. A aucun stade de maturation nous ne pouvons être assurés que l'avenir est acquis. "Plus l'Homme enfin devenu conscient de la gravité et des risques de l'existence, cherchera à discuter les droits de l'Univers sur sa liberté, plus il se rendra compte que, si aucun élément tangible ne lui manifeste l'influx (c'est-à-dire ne lui garantit l'existence) d'un Terme réel du Monde, nul argument de sa raison individuelle, nul accord des esprits si unanimes soient-ils, ne sauraient supprimer en lui ce doute, physiquement mortel pour l'action et le goût essentiel de vivre: Le monde a-t-il vraiment l'issue que nous rêvons ? Ne sommes-nous pas les dupes de la vie ? " (157).

Toutefois la finitude même de notre monde nous prouve qu'il n'est pas laissé à lui-même; l'histoire nous manifeste la présence d'un certain absolu qui permet à l'humanité de cheminer, de se dépasser continuellement. Cet absolu agit, avons-nous vu, à la manière d'une cause finale qui attire l'humanité, qui l'invite à se dépasser continuellement, à se surhumaniser, qui lui offre la possibilité de converger et

(156) - 1. de Ch. L. n. r. 11.

(157) - 2; de Ch. Le sens humain p. 16.

de s'unir pour former une société de personnes. "L'avènement de la personne humaine requiert l'avènement parousiaque de la personne divine. Et tout l'effort de Teilhard est de situer à leur niveau subalterne les déterminismes et la nécessité, pour affirmer le primat d'une finalité vivante qui est plénitude de la liberté de la personne divine, alimentant la liberté imparfaite des hommes, liberté qui peu à peu deviendra participation à la plénitude, si l'humanité fait son salut" (158). L'humanité semble avoir une issue; la perspective d'une mort totale, tarirait non seulement notre effort, mais encore anéantirait toute valeur personnelle et collective. Cet avenir ne se trouve pas dans la recherche d'un ordre statique, ni dans une installation terrestre à moindres frais et à moindre mal. "La perfection de l'univers personnel incarné, dès lors, n'est pas la perfection d'un ordre, comme le veulent toutes les philosophies (et toutes les politiques) qui pensent que l'homme puisse un jour totaliser le monde. Elle est la perfection d'une liberté combattante, et combattant serré" (159). Cette découverte du progrès, cette montée de l'Autre autour de nous, manifeste une montée du psychisme, une socialisation de compression. "Et j'ai reconnu que ce n'était rien d'avoir découvert en moi et autour de moi un Esprit naissant, si cet Esprit n'était pas immortel. L'Immortalité, c'est-à-dire au sens très général où je prends ici le mot, l'irréversibilité, voilà qui me paraît suivre, à titre de propriété ou de complément nécessaire toute idée de progrès universel" (160). Or ce progrès, nous l'avons vu, tend vers une personnalisation plus grande, car "l'union différenciée" et le rapprochement des consciences est corrélatif d'une montée du personnel. "Ainsi, en ce qui me concerne, je ne puis concevoir une évolution vers l'Esprit qui n'aboutirait pas à une suprême Personnalité. Le Cosmos à force de converger, ne peut se nouer dans Quelquechose: il doit, comme déjà partiellement et élémentairement dans le cas de l'Homme, se terminer sur Quelqu'un" (161). La cause finale vers laquelle tend une société de personnes ne peut être elle-même qu'une Personne, une supra-Personnalité seule capable de garantir la liberté personnelle de chacun.

(158) - Mme Madaule. Le drame... p. 109.

(159) - Mounier op. cit. p. 33.

(160) - T. de Ch. T. X p. 129.

(161) - Ibid. p. 135.

Assurément chaque homme meurt et tout ce qui est spatio-temporel semble voué à la disparition. Pourtant l'humanité n'est pas réductible aux autres espèces, pas plus que la personne ne s'épuise dans l'individu. Bergson développe cette idée dans l'Energie spirituelle: "s'il y avait équivalence entre le cérébral et le mental, la conscience pourrait suivre les destinées du cerveau et la mort être la fin du tout: du moins l'expérience ne dirait-elle pas le contraire, et le philosophe qui affirme la survivance serait-il réduit à appuyer sa thèse sur quelque construction métaphysique, - chose généralement fragile. Mais si, comme nous avons essayé de le montrer, la vie mentale déborde la vie cérébrale, si le cerveau se borne à traduire en mouvements une petite partie de ce qui se passe dans la conscience, alors la survivance devient si vraisemblable que l'obligation de la preuve incombera à celui qui nie, bien plutôt qu'à celui qui affirme; car l'unique raison de croire à une extinction de la conscience après la mort est qu'on voit le corps se désorganiser, et cette raison n'a plus de valeur si l'indépendance de la presque totalité de la conscience à l'égard du corps est, elle aussi, un fait que l'on constate" (162). Toutefois cette indépendance de la conscience à l'égard du corps n'est pas totale. D'ailleurs que serait une conscience désincarnée, privée d'aperception et de moyens d'expression ? L'intuition bergsonienne atteint ici une vérité intangible, sur laquelle nous reviendrons: la réalité spatio-temporelle est incapable de contenir tout l'homme, et rien ne prouve que la mort, cette désagrégation de la réalité corporelle à un moment donné du temps, est une destruction totale de la personne. Mais nous ne pouvons pas suivre plus loin Bergson, dont l'anthropologie reste profondément marquée par le dualisme matière-esprit (163).

La fin du monde, telle que les prévisions scientifiques peuvent la laisser entrevoir, ne saurait se confondre avec la destinée humaine

(162) - Bergson A.S. p. 41.

(163) - Comme le soulignait M. Gouhier lors de la quinzaine Teilhard de Chardin, le 11 avril 1965, un cartésien peut se sentir à l'aise chez Bergson, alors qu'il ne le peut pas chez Teilhard, faute de dualisme. Pour la même raison, notre recherche, bien qu'elle emprunte un cheminement totalement différent de celui suivi par Teilhard, rejoint toujours sa pensée, tandis qu'elle ne recoupe que partiellement l'anthropologie bergsonienne dont nous reconnaissons par ailleurs la grande richesse.

car", la seule figure sous laquelle nous puissions correctement exprimer l'état final d'un Monde en voie de concentration psychique, est un système dont l'unité coïncide avec un paroxysme de complexité harmonisée" (164). La destinée humaine ne saurait être un salut individuel. "L'issue du Monde, les portes de l'Avenir, l'entrée dans le Super-humain, elles ne s'ouvrent en avant ni à quelques privilégiés, ni à un seul peuple élu entre tous les peuples. Elles ne céderont qu'à une poussée de tous ensemble dans une direction où tous ensemble peuvent se rejoindre et s'achever dans une rénovation spirituelle de la Terre" (165). Aussi n'est-il pas de meilleure définition de l'humanité future, que celle que nous donne encore Teilhard: "Un groupement où personnalisation du Tout et personnalisations élémentaires atteignent leur maximum, sans mélange, et simultanément, sous l'influence d'un foyer d'union suprêmement autonome, - telle est la seule image qui se dessine si nous essayons d'appliquer logiquement jusqu'au bout, à un ensemble granulaire de pensées, la notion de Collectivité" (166).

Mais n'est-ce pas une fois encore, sous prétexte d'une montée de l'Esprit sur la terre, s'échapper hors de la réalité, hors du drame historique ? Comment se réalisera cet avenir si les conditions matérielles, support vital de l'esprit, dont on ne saurait faire l'économie, font défaut. Car l'esprit qui se manifeste et croît dans l'humanité, ne s'oppose pas à la matière, il n'est pas venu dans notre monde ex nihilo. Bien au contraire, nous l'avons observé alors qu'il surgissait d'une complexification cérébrale progressive. Nous avons suivi ses développements et sa croissance. Il n'existe que par le support matériel qui le fait apparaître. Affirmer que cet esprit surgi de la terre se laisse attirer par l'Absolu que nous dévoile le processus historique, c'est possible. Toutefois s'il est une chance de salut pour l'homme, elle ne peut pas venir contre l'histoire (contre le spatio-temporel) et par sa destruction, mais seulement par son achèvement, c'est-à-dire dans la mesure où celle-ci aura atteint, pour nous, une certaine plénitude.

(164) - T. de Ch. Ph. Hn. p. 191-192.

(165) - Ibid. p. 271. 272.

(166) - Ibid. p. 292.

Car il ne suffit pas d'envisager la fin du monde pour constater qu'elle ne saurait coïncider avec la destinée humaine. Nous pouvons déjà observer autour de nous que toute vie tend vers la mort, que les réalisations humaines les plus grandioses passent et sont détruites. Assurément nous avons relevé un progrès général, mais au niveau individuel la personne est déjà broyée par le processus historique. Aussi, pour que l'humanité dans sa totalité (et non seulement quelques générations à venir) connaisse un plein épanouissement final, il faut que chaque instant du temps, comme l'histoire dans son ensemble, trouve leur plénitude et leur achèvement. Comment résoudre le paradoxe d'une humanité biologique spiritualisée, qui se sent à la fois tirée inexorablement par le bas, par la mort, et tout aussi sûrement aspirée vers le haut, vers la réalisation d'une destinée surhumaine qui verrait le triomphe de l'esprit ? "Nous comprenons que la maturation de la terre doit être poursuivie, sans savoir à quel retournement elle sera appelée pour servir le triomphe de l'esprit. Chaque homme meurt. Et l'humanité et ses oeuvres mourront, car tout ce qui est spatio-temporel porte le fruit de la finitude. La réussite définitive pour toujours, a donc avec notre volonté de réussite temporelle un rapport tout à fait difficile à saisir"(167).

Fin du monde et destinée humaine.

Peut-on éclairer davantage ce mystère ou faut-il s'en remettre les yeux bandés en la foi au progrès et à l'espérance d'un avenir meilleur ? "Avouons notre ignorance, mais ne nous résignons pas à la croire définitive. S'il y a pour les consciences un au-delà, je ne vois pas pourquoi nous ne découvririons pas le moyen de l'explorer. Rien de ce qui concerne l'homme ne saurait se dérober de parti pris à l'homme. Parfois d'ailleurs le renseignement que nous nous figurons très loin, à l'infini, est à côté de nous, attendant qu'il nous plaise de le cueillir" (168). C'est pourquoi, suivant l'avis de Bergson, nous tenterons une approche de la destinée humaine. D'un côté nous cons-

(167) - Mme. Ladaule. Le drame... p. 247.

(168) - Bergson. L'E.S. p. 27.

truisons une destinée collective, par la réflexion, en prolongeant les courbes du progrès, en développant les qualités nouvelles aperçues dans la formation de la personne et en nous laissant happer par cet appel de l'Absolu qui nous invite à un dépassement toujours renouvelé, à une humanisation du monde, à une spiritualisation de notre effort - sans savoir d'ailleurs très bien ce que nous entendons par esprit et par spiritualisation. Car nous n'avons aucune connaissance de ce qu'est un esprit. Là encore nous séparons par abstraction de leur souche matérielle, les manifestations non matérielles - quoique manifestées dans la matière - de l'être humain (169). Nous les appelons spirituelles en ce qu'elles transcendent, d'une certaine manière, leur support matériel. De l'autre côté, la fin du monde apparaît comme le point critique où l'espace-temps va rencontrer cet absolu qui le dépasse. Il semble alors que dans le choc tout le spatio-temporel va disparaître au profit d'une éternité qui le transcende. On imagine toujours (telle est souvent notre façon de réfléchir: imaginer) que l'éternité succède au temps et qu'ils sont dans le prolongement l'un de l'autre, alors qu'ils sont enclavés l'un dans l'autre et "fonctionnent" nécessairement ensemble. Nous avons tendance à les imaginer dans le prolongement l'un de l'autre parce que le temps est irréversible et semble tout emporter dans sa course. Dès lors, l'effort humain semble devoir disparaître inexorablement et l'on voit mal comment cette mince pellicule spirituelle acquise par l'homme puisse devenir autonome et capable de le représenter éternellement ! L'effort collectif disparaît en ce qu'il a de spécifique, chacun semblant devoir récupérer individuellement la petite part qu'il avait investie dans le tout, sous forme de mérite personnel. La notion du "tous ensemble", la réussite collective qui pourtant nous a fait ce que nous sommes - nous avons vu que notre nature est, en fait, culturelle - est passée sous silence dans le salut que nous offre les différentes religions (170). La fin de l'humanité est généralement dépeinte sur le schéma de la mort individuelle, qui est pour chacun de nous le

(169) - Ainsi l'intelligence se traduit par des créations: inventions, langages, etc..., l'amour se manifeste par des actes, des gestes, de l'affection, etc...

(170) - C'est ce que Teilhard déplore à propos du christianisme cf: Le sens humain p. 9 et 10. Il faut ajouter que cette idée d'effort collectif est récente, et que les religions, qui empruntent nécessairement le langage de leur époque, ne pouvaient pas la présenter plus tôt.

passage du temps à l'éternité. Nous voyons mal le lien qui rattache notre mort à cette éternité supposée et totalement inconnue. Nous laissons aux religions le soin de définir les normes de l'au-delà. De même, nous ne savons pas relier la destinée humaine spirituelle vers laquelle s'achemine lentement l'humanité, avec une inévitable fin du monde matériel. La difficulté tient au fait que les manifestations spirituelles de l'homme dépassent le cadre tridimensionnel de notre nature biologique. Elles constituent en quelque sorte un produit supra-naturel de la nature, et leur réalité ne peut être décrite en termes de pure naturalité.

Pourquoi sommes-nous toujours tentés de penser le temps par opposition à l'éternité comme deux "en-soi" qui s'opposeraient ? Nous traitons inconsciemment le continuum spatio-temporel à cause de son irréversibilité, comme une sorte d'absolu-qui-passe, une anti-éternité qui s'émiette. Déjà Kant avait eu l'intuition de les penser comme des "principes formels de l'univers phénoménal, absolument premiers, universels et qui sont comme les schémas et les conditions de tout ce qui est sensible désormais dans la connaissance humaine" (171). La philosophie kantienne, issue d'une réflexion sur la science newtonienne est enfermée dès l'origine dans un apriorisme philosophique étroit qui la rend incapable d'entrer en contact avec l'absolu, s'adapte difficilement aux sciences actuelles (cosmologie, biologie, paléontologie) et n'est guère transposable dans d'autres systèmes conceptuels. Hegel devait apporter une intuition plus fondamentale encore en considérant en quelque sorte le processus temporel comme le géniteur de l'esprit. La dialectique hégélienne rend partiellement compte de cette montée de l'esprit dans le monde; cependant la nature n'a pas attendu l'histoire humaine pour laisser monter l'axe du psychisme. Cette genèse spirituelle ne justifie pas complètement le déroulement des faits matériels dans lesquels s'enracine l'histoire humaine. De plus, la personne et la puissance spécifique de l'effort humain collectif n'apparaissent pas (car ces deux aspects ne peuvent apparaître l'un sans l'autre) dans cette construction purement intellectuelle. Comme l'écrit l'Ime.

(171) - Kant Critique I, p. 1.

Madaule, "Bergson dépasse le dilemme par la découverte que l'Etre est au coeur du devenir sous les espèces d'une durée spirituelle et que nous pouvons, dans notre finitude même, découvrir une issue" (172).

Le développement des sciences exactes et la réflexion philosophique nous laissent entrevoir la possibilité d'avoir avec l'espace-temps un autre rapport que celui que nous connaissons aujourd'hui. Pour nous, tels que nous sommes actuellement situés, la spatio-temporalité est le "moment" et le "lieu" de la genèse de toutes les manifestations spatio-temporelles. De la formation du cosmos à la formation des premières cellules vivantes, des animaux à l'homme, tout est en mutation, en transformations continues et irréversibles, si bien que la spatio-temporalité apparaît comme l'étoffe même de notre monde. De ce fait, rien dans notre monde ne peut se stabiliser, tout semble marcher vers la mort. Cette genèse présente cependant un certain caractère absolu en ce sens que ce qui n'était pas, est, et désormais nul ne peut faire en sorte que cela n'ait pas été. Mais par ailleurs cette genèse n'est qu'une apparition, car tout se transforme, ce qui est aujourd'hui sera détruit demain et retransformé; c'est l'aspect fluctuant et évanescent du spatio-temporel. Ces deux aspects ne sont pas en contradiction comme on le pense généralement. Ils se complètent, car sans mouvement la genèse des nouveaux êtres serait impossible (173). Toutefois, la distinction de ces deux aspects complémentaires de la spatio-temporalité, nous permet de saisir qu'elle n'est pas pure évanescence. Pour l'instant nous appréhendons le monde sous son aspect fugitif et nous ne pouvons discerner que cet aspect fluctuant qui nous fait être et nous meurtrit à la fois. Il n'est pas question d'affirmer que cette spatio-temporalité puisse avoir une quelconque réversibilité qui lui permettrait d'être vécue à nouveau et différemment. Du fait qu'elle permet la genèse d'êtres singuliers, voire personnalisables comme les êtres humains, il est bien évident que ce qui a été engendré ne peut pas être effacé. Bien au contraire, nous atteignons par là l'aspect absolu de la spatio-temporalité. Parler d'êtres qui ne peuvent pas ne pas

(172) - Bergson adv. de Kant p. 59.

(173) - Nous prenons être dans le sens bergsonien - cf: L'Etre et les êtres.

avoir été (qu'il s'agisse d'un astre, d'une plante, d'un animal ou d'un homme - car tout être joue un rôle dans la création, dans l'équilibre cosmique comme dans l'ordre écologique), c'est une autre manière d'affirmer qu'ils sont effectivement, bien que pour nous, dans le rapport existentiel spatio-temporel dont nous vivons aujourd'hui, ils ne soient plus. Le fait que nous pouvons affirmer: "ils ont été" prouve qu'il peut y avoir un autre rapport, non spatio-temporel dans lequel ils sont.

Pourrions-nous avoir un jour une idée de ce nouveau rapport au monde, de cette manière d'être, issue du processus génétique spatio-temporel, mais non totalement emportée par son flot ? Cela paraît difficile présentement; il s'agit d'un stade ultra-humain comme nous allons essayer de l'entrevoir. L'approche ne peut être pour l'instant qu'analogue. Il semble que ce nouveau rapport au monde spatio-temporel marque le franchissement d'un seuil, comparable à celui de la réflexion humaine. Le singe possède déjà une certaine forme d'intelligence, mais elle ne transcende pas le spatio-temporel, elle est prisonnière de l'acte à accomplir, tandis que l'intelligence humaine s'abstrait partiellement de la spatio-temporalité. Le raisonnement humain se sépare momentanément des données concrètes pour fonctionner sur des données abstraites. Quelle "idée", le singe ou le chien se fait-il de son maître ? Il est bien difficile de le dire. Il comprend peut-être qu'il détient plus de pouvoirs que lui. Nous sommes pour l'instant rivés à la spatio-temporalité par tout notre être y compris notre imagination qui ne peut inventer que dans les limites du déjà-vu. Un nouveau "décollement" est nécessaire pour parvenir à un nouveau rapport au monde.

Revenons au passage de l'animal à l'homme. Celui-ci, par son cerveau mieux organisé, parvient à transcender partiellement l'espace-temps ce qui transforme non seulement son intelligence mais sa vision du monde, ses sentiments, en un mot tout son être. Par toutes ses actions il humanise le monde et s'humanise lui-même. L'amour qui chez

l'animal, reste toujours lié à l'instinct, devient chez l'homme un sentiment supérieur, dépassant non seulement l'instinct mais aussi les données de l'intelligence pour tendre plus directement encore que cette dernière vers l'absolu. Pour avoir franchi ce seuil apparemment infime à ses débuts (174), l'homme vit dans un tout autre monde que celui de l'animal; ce dernier ne peut soupçonner l'univers des sentiments humains, de l'histoire et de la science. Le prochain palier à franchir pour parvenir à un nouveau rapport avec la spatio-temporalité, ne consiste plus seulement en un décollement partiel pour atteindre une nouvelle vision du monde - cette vision intellectuelle, nous l'avons, elle continuera à évoluer et à progresser - mais à être totalement dans un nouveau rapport avec l'espace-temps. Peut-on dire, vivre ou exister dans un nouveau rapport avec l'espace-temps ? Si vivre signifie se développer et finalement mourir, **certainement pas**. Si l'on prend exister dans le sens de s'étirer-dans-le-temps, il faut aussi exclure ce terme. Mais si l'on convient de donner un sens plus absolu, le sens d'être-conscient-et-participant (il faudrait même mieux dire "communiant" que "participant") à une réalité nouvelle, nous pouvons l'admettre. Le verbe exister a une résonnance moins statique que être, et si on l'emploie pour Dieu (l'existence de Dieu), on peut assurément l'employer pour l'homme.

Ce nouveau rapport de l'homme à la spatio-temporalité qui marquerait le seuil d'une "existence ultra-humaine" (175), est-il pure imagination ? Nous ne le pensons pas. Tout d'abord parce qu'il n'est pas "imaginable"; nous ne pouvons en donner qu'une approche rationnelle. Il est difficile de définir ce rapport, car nous n'avons plus de mots dès qu'il s'agit de traduire une existence non spatio-temporelle. Alors nous employons le terme le plus éthéré de notre vocabulaire sensible: esprit (176). L'esprit c'est ce qui transcende déjà

(174) - Se reporter au chapitre de la spécificité humaine; différence entre le petit enfant et le singe élevés ensemble, etc...

(175) - En prenant "existence" au sens que nous venons de préciser.

(176) - L'esprit, c'est à l'origine, le souffle, le gaz, le produit de la distillation, les forces imperceptibles et impalpables tels les "esprits animaux" évoqués par Descartes. L'esprit apparaît comme un principe de vie par opposition à la nature périssable, à la chair mortelle. L'esprit est employé pour tous les êtres non sensibles: Dieu, les anges, les démons, ce qu'il reste de l'homme après la mort, etc...

d'une certaine manière la spatio-temporalité, si bien que nous avons tendance à assimiler esprit à non-matière, voire à anti-matière. Mais quand il s'agit d'expliquer ce qu'est la matière, nous sommes courts. L'analyse physique de la matière aboutit à une sorte de limite, à un jeu de particules et d'anti-particules, à un rapport de forces que nous traduisons en un système conceptuel; ce dernier n'a de matériel que l'expression et le travail cérébral nécessaire à son élaboration. Il en est de même pour la spatio-temporalité dont l'étude nous apprend la partielle convertibilité et donc la relativité par rapport à l'observateur. Pour l'instant, la vitesse de la lumière est considérée comme un absolu dans l'univers. Nous savons qu'il s'agit là d'une limite expérimentale qui peut déjà être dépassée par le calcul théorique. La spatio-temporalité qui engendre l'étoffe des corps dits matériels (177), constitue donc une forme d'expression de l'être, mais non pas tout l'être. Elle fournit les conditions nécessaires à la genèse d'êtres nouveaux, mais ces êtres une fois engendrés peuvent à leur tour développer des manifestations non spatio-temporelles. Ainsi l'homme se crée un monde intellectuel qui lui est propre. Assurément ces réalisations naissent dans notre espace-temps et d'une certaine manière continuent de s'y inscrire, sinon nous ne les connaîtrions pas. Elles ne sont pas totalement autonomes; elles ne transcendent que partiellement l'espace-temps. Il s'agit de la connaissance et de l'amour, avec tout leur cortège d'expressions incarnées tel l'effort humain, le don de soi, etc... qui traduisent une spiritualisation partielle mais bien réelle de notre être.

Cette approche d'une nouvelle conception de l'espace-temps comme genèse et expression de l'être humain, mais qui n'en est pas l'unique expression, peut-elle nous aider à mieux comprendre la fin du monde et la destinée humaine ? Si nous prenons la spatio-temporalité comme l'expression exclusive et seule possible de l'être humain nous ne pouvons pas dégager la destinée humaine de la fin du monde. Tout se confond dans la mort et la destruction totale. L'homme est réduit à n'être qu'une espèce comme les autres, sa spécificité s'arrêtant à la mort. Une destinée humaine débouchant sur de l'ultra-humain est alors impossible. Le progrès et l'effort humain, la personne et la collectivité

(177) - Se reporter au chapitre sur la relativité.

sont voués au même anéantissement. Les valeurs spirituelles, intellectuelles et morales sont annihilées, soit avec l'individu qui disparaît, soit avec la fin d'une civilisation, soit, à plus ou moins long terme, avec l'ensemble de l'humanité. Elles ne peuvent même plus être qualifiées de valeurs tant leur apparition est éphémère: elles ne sont qu'une phosphorescence sans consistance à la surface d'un monde matériel qui exprime tout l'être et en dehors duquel rien d'autre ne saurait exister. Cette perspective nie nécessairement le caractère absolu que manifestent la personne et les valeurs spirituelles engendrées par l'histoire humaine qui ne sont pas réductibles à l'espace-temps. De plus, nous l'avons vu, la signification de l'histoire ne peut pas être totalement immanente au processus. L'histoire ne serait donc qu'un drame absurde. Si, au contraire, comme nous avons essayé de l'exposer, nous considérons la spatio-temporalité comme le processus génétique des êtres, mais comme n'étant qu'une expression de ces êtres dont la réalité profonde peut s'exprimer hors de la spatio-temporalité, les perspectives concernant la destinée humaine sont tout autres. Tout d'abord la finalité à laquelle aspire l'humanité n'est plus directement liée au refroidissement du système solaire. La fin de l'espèce, quelle que soit la manière dont elle survienne, n'annule pas la perspective d'une destinée ultra-humaine.

La genèse de l'espèce humaine et sa transformation progressive au cours de l'histoire font assurément cause commune avec la spatio-temporalité. L'humanité n'a pas à ralentir son élan pour chercher hors de l'histoire une nouvelle forme de salut. Elle doit poursuivre son auto-crédation; elle ne sera jamais que ce qu'elle se fait. Mais supposons un jour cette genèse interrompue par quelque cataclysme; l'humanité ne pourra plus se développer sur le plan spatio-temporel, mais l'être qu'elle aura atteint pourra encore s'exprimer dans un nouveau rapport avec le spatio-temporel. Le terme mis à sa croissance historique ne se trouve pas sur le même plan que les valeurs acquises par l'humanité. La preuve que nous avons actuellement d'une "spiritualisation" possible de l'humanité, tient en ce que les valeurs humaines déjà acquises sont irréductibles à notre univers. L'action humaine, même la plus matérielle,

a donc un prolongement non spatio-temporel dont nous ignorons la portée exacte.

Cette distinction des plans ne justifie pas une séparation en deux mondes différents, l'un matériel et l'autre spirituel. Notre pensée va à l'encontre d'une conception dualiste de l'univers humain et de l'homme. Il n'est qu'un monde, celui où nous agissons, et la destinée de l'homme ne fait qu'un avec l'histoire. La fin du monde ou la fin de l'espèce humaine marque le terme de l'histoire. Mais cet achèvement de l'histoire ne signifie pas l'anéantissement de la réalité à la fois biologique et trans-spatio-temporelle qu'est l'humanité. Il n'est qu'une histoire dont nous avons à découvrir la signification; or cette signification ne s'épuise pas dans l'expression spatio-temporelle dont nous vivons aujourd'hui. Assurément la fin de l'histoire, comme l'exprime fort bien Mme. Madaule "ne peut être clairement et totalement aperçue avant que se produise l'évènement final qui permettra de lire le monde totalement et à la fois dans la langue de la nécessité et dans celle de la liberté, double traduction d'une Parole unique, celle qui sera dite à la fin des temps" (178). Nous ne pouvons pas avoir conscience de cet aspect spiritualisé de notre existence tant que nous sommes rivos au spatio-temporel. Le seuil n'est pas franchi, il n'est qu'ébauché, comme était ébauché le cerveau humain dans nos ancêtres pré-hominiens. Mais déjà nous pouvons suffisamment nous abstraire du monde du déterminisme et de la nécessité, pour tenter une approche rationnelle de cet aspect non spatio-temporel de cette unique réalité historique dont nous vivons.

Toutes les manifestations de la connaissance et de l'amour, ces fenêtres vers la libération, nous ouvrent déjà des perspectives sur la réalité trans-spatio-temporelle. Nous avons vu aussi que l'histoire ne peut être anéantie sans que soit anéantie aussi l'humanité dont elle a assuré la genèse. L'histoire ne peut donc pas être un marche-pied que

(178) - Le drame humain p. 105.

l'on repousse négligemment au seuil d'un autre monde. Le monde des vivants n'a pas supprimé la matière non-vivante, et la puissance du cerveau humain loin de rejeter le biologique s'emploie à le faire fonctionner. L'expression non spatio-temporelle de l'histoire ne saurait l'auto-détruire. Parvenue à un certain seuil de spiritualisation, elle permettra au contraire à l'homme de comprendre que tous les instants dont elle est formée ne sont pas pur écoulement. Nous saisissons alors comment l'histoire comprise dans son unité, accède à une plénitude dans laquelle tous les instants dont elle est formée s'achèvent et se complètent les uns les autres, sans être juxtaposés. Elle nous apparaîtra alors comme un ensemble cohérent générateur d'une société de personnes, où chacune prend une valeur particulière au sein du tout. Et ce tout ne peut être que l'accomplissement de chacune des personnes en un Centre suprapersonnalisé qui les attire et leur permet un libre et total achèvement de leur être. Car, "au plan conceptuel, le finalisme exclut la liberté. Au plan spirituel, comprise à partir d'un foyer personnel, la finalité n'est autre chose que la totalité une et solidaire du spatio-temporel. La liberté de l'homme est la répercussion de la liberté divine dans la création" (179).

Comment parvenir à ce nouveau seuil, à ce "retournement de conscience" à "cette éruption de vie intérieure", pour reprendre les termes teilhardiens (180) ? Remarquons toutefois que cette étape, qui fait intervenir la liberté humaine pour l'élever jusqu'à la liberté divine (en lui permettant d'achever l'oeuvre de la création au sein des déterminismes de l'histoire), ne saurait se confondre avec un achèvement nécessaire. Cette maturation n'est absolument pas garantie par la marche du temps. Elle ne peut être que le fruit de la grande option dont nous parlions plus haut, de ce choix unanimisant qui seul peut conduire l'humanité à sa plénitude. Parvenue à ce stade, "alors,

(179) - Ibid. p. 106.

(180) - T. de Ch. t. IX p. 113.

sans doute, sur une création portée au paroxysme de ses aptitudes à l'union, s'exercera la Parousie" (181). Il faut donc que nos libertés, au sein du combat de l'histoire, coopèrent pour former un tout, car "l'étape sur-humaine à venir n'est que de l'humain mieux personnalisé" (182). Assurément la finalité est encore voilée par les déterminismes spatio-temporels, mais déjà nous pouvons déchiffrer l'orientation suivie par l'histoire et découvrir par les courbes du progrès culturel, combien la destinée de chaque être est liée à la poussée du "tous-ensemble", que les hommes ne sont pas interchangeables et que les volontés s'unissent pour former un tout unanime qui, loin d'écraser les libertés individuelles, s'en fera le garant (183).

Le passage de l'histoire à ce qui la transcende et la fonde ne peut donc se faire par la stagnation de l'humanité ou son établissement tranquille en ce monde. "L'issue (puisqu'il en a certainement une !) ne peut être que toujours plus en avant, au delà des rapides. C'est donc à force de fidélité aux courants montants de la Matière que nous nous rapprochons de l'Esprit (184). L'achèvement de l'histoire ne peut s'effectuer que dans et par l'histoire. Le phénomène de compression psychique et d'accélération du progrès ne doit pas nous faire peur. L'accélération du temps et le resserrement progressif des hommes n'est pas un mal; il prépare le passage à une autre vision de l'univers et de l'histoire. Assurément le progrès engendre des dangers dont nous devons être conscients. Il ne s'agit pas de suivre l'histoire dans n'importe quelle direction en vertu de sa nouveauté, ou au contraire parce qu'on y trouve la sécurité du "déjà-vu". Tous les courants à la mode ne sont pas nécessairement bons, il convient de mener consciemment la barque du progrès humain (185). "Il faut reconnaître le sens de

(181) - Ibid. p. 43.

(182) - Mme. Madaule - Le drame humain p. 240.

(183) - L'unanimité morale universelle, quand elle peut se former, nous en fournit un exemple concret.

(184) - T. de Ch. T.V. p. 64.

(185) - Nous avons vu les dangers d'une sur-natalité, alors que le progrès ne se poursuivra que par le développement des peuples et le partage entre tous. L'accélération de l'histoire peut déséquilibrer l'individu, elle peut aussi lui servir à se former une plus forte personnalité à travers tous les changements et les courants adverses.

l'histoire pour s'y insérer; mais à trop bien adhérer à l'histoire qui est, on ne fait plus l'histoire qui doit être. Il faut chercher le dessein de la nature humaine; mais à trop bien décalquer les formes connues, on cesse d'inventer les possibilités inexploitées. C'est le processus de tous les conformistes. Aussi, en même temps que modeste, la liberté de l'homme doit être intrépide" (186).

L'achèvement de l'histoire en ce qui la dépasse, fruit de la liberté humaine, commence déjà à s'effectuer par le biais de la connaissance et de l'amour, les deux se complétant. Car, "pour notre génération, aimer les Hommes ne peut signifier autre chose que ceci: se vouer de toutes ses forces, de tout son coeur à l'effort humain" (187). Aimer les hommes et servir la cause du développement de l'humanité, soit en poursuivant la recherche scientifique, soit en s'employant aux tâches les plus humbles et les plus matérielles qui puissent ouvrir les esprits et préparer les coeurs à découvrir plus profondément le sens humain universel, c'est agir dans une seule et même direction, celle d'un plus-être d'un achèvement de l'humanité en ce qui la dépasse. Non, le progrès n'est pas un mal. Les dangers existent; la solution pour les résoudre, ne consiste pas à les éviter par une dérobade, mais à les surmonter par de nouveaux progrès. Il n'y a pas d'autre issue pour l'humanité que celle du progrès humain, car "l'esprit monte de la terre inséparablement des divers aspects du progrès" (188). Or le progrès humain passe nécessairement aujourd'hui par le progrès scientifique et technique qui accroît les possibilités de connaître et d'agir de l'humanité, ainsi que la capacité d'exercer plus consciemment des responsabilités universelles. Il n'est pas d'autre issue pour résoudre les difficultés d'une humanité en croissance rapide que de guider son développement physique et intellectuel, développer ses moyens d'expression et d'échange etc... Seule l'accélération des découvertes permettra à l'homme de surmonter les pénuries actuelles ou prévisibles à brève échéance. Le progrès est l'unique voie par la-

(186) - Mounier op. cit. p. 79.80

(187) - T. de Ch.: Le sens humain p. 14.

(188) - Mme. Madaule: Le drame p. 245.

quelle puisse s'effectuer le développement intellectuel et moral harmonisé de tous les peuples (189). Car il ne peut y avoir de salut pour l'humanité que dans une libre coopération qui liera tous les hommes en une ultime synthèse.

On comprend alors que l'unanimité requise ne saurait s'accorder avec une parousie réservée à quelques uns. L'histoire forme un tout dont aucun instant n'est méprisé ou rejeté. Ce n'est pas le terme de l'histoire, le moment ultime, mais la réalité historique toute entière dont l'existence valorisée peut alors s'exprimer sur un registre transspatio-temporel; ce sont tous les efforts humains, depuis les plus humbles essais d'abstraction, de spiritualisation et d'amour de nos lointains ancêtres tailleurs de silex, qui prennent une dimension éternelle. Toutefois il faut que l'histoire parvienne à son terme pour que se manifeste cette totale signification. Ce n'est qu'en atteignant le but final que nous pourrions contempler, en son unique et plénière expression, la convergence de tous les efforts humains, seule capable de transfigurer tous les ratés de l'histoire en une indivisible unanimité. On peut se demander bien sûr ce qu'il adviendrait de l'histoire si l'humanité cessait de progresser, ralentissait son élan, renonçait à converger pour se dissoudre à nouveau en une multitude de tribus éparses. Si les hommes toujours mieux conscients de leur responsabilité universelle, cessaient de tendre à un dépassement continu, l'histoire assurément ne saurait atteindre son achèvement. L'effort humain ne parviendrait pas à une totale signification. Or, on voit difficilement quel pourrait être la valeur d'un salut individuel qui

(189) - Les deux vont de pair bien que la relation de cause à effet qui les relie ne soit pas nécessaire mais libre, comme nous l'avons expliqué à propos de l'idée de progrès. Il ne peut y avoir de moralité que dans les conditions de vie humaine en rapport avec le niveau de chaque peuple, et dans une prise de conscience universelle de ses responsabilités qui ne peut surgir que du fruit de la connaissance.

ne s'enracinerait pas dans une destinée collective (190). Mais la question a-t-elle vraiment un sens ? L'aviateur qui survole l'Atlantique gagnerait-il quelquechose à imaginer toutes les hypothèses d'accidents qui pourraient survenir ? Nous ne saurions tirer profit des conjectures d'échec. Nous sommes en route, à une vitesse sans cesse accélérée, et il convient seulement de fixer le but pour l'atteindre au mieux de nos possibilités. Point n'est besoin de connaître les modalités du retournement final de l'humanité en ce qui la dépasse, pour comprendre la force et la valeur de cette amoureuse attraction de l'Etre personnalisé, et y répondre. Il n'est pas de tâche plus humaine et plus humanisante que celle qui consiste à collaborer à la marche de l'histoire, au triomphe de l'humanité: "Rien ne vaut la peine d'être trouvé que ce qui n'a jamais existé encore. La seule découverte digne de notre effort, est de construire l'Avenir" (191).

Comment savoir si nous sommes sur le chemin d'un "plus-être" ou si notre effort conduit l'humanité à la ruine ? "Les philosophes qui ont spéculé sur la signification de la vie et sur la destination de l'homme n'ont pas assez remarqué que la nature a pris la peine de nous

(190) - L'Eglise présente toujours l'éternité comme l'achèvement du Corps mystique du Christ, comme l'accession à un Royaume, à une Cité céleste, où Dieu sera tout en tous. L'aspect collectif du salut apparaît dans l'Ancien Testament corrélativement à l'idée de l'au-delà. Il se précise encore dans le Nouveau Testament, en particulier dans l'Apocalypse où nous sommes déjà mêlés à la foule des rachetés. On le retrouve chez tous les Pères de l'Eglise: Justin, Tertullien, Irénée, Hyppolite, Jérôme, Ambroise. Chrysostome, Augustin, Thomas d'Aquin etc... et dans la pensée des théologiens modernes: de Lubac, H. Rondet, G. Martelet etc... L'idée de salut collectif ne signifie pas pour autant que cette éternité bienheureuse doive être indifféremment accordée à tous. Si elle est fondée sur l'idée de personne, elle correspondra nécessairement à chacun en fonction de sa "personnalisation". Si le salut était accordé obligatoirement à tous, la liberté humaine serait annihilée. Il faut toujours, d'une certaine manière, collaborer à l'oeuvre du salut.

(191) - T. de Ch. t. III p. 269.

renseigner là-dessus elle-même. Elle nous avertit par un signe précis que notre destination est atteinte. Ce signe est la joie. Je dis la joie, je ne dis pas le plaisir (...) la joie annonce toujours que la vie a réussi, qu'elle a gagné du terrain, qu'elle a remporté une victoire: toute grande joie a un accent triomphal" (192). La destinée humaine n'a rien d'un idéal statique et morose, puisqu'elle s'identifie finalement à la joie plénière. Or "partout où il y a joie, il y a création: plus riche est la création plus profonde est la joie" (193). Telle est "l'expérience mystique élargie" (194) à laquelle se prépare l'humanité dans la mesure où elle choisit de répondre à l'appel de l'Existant, en collaborant à son agir dans le monde.

Après un tel hymne au monde, au progrès, au sens humain, on peut se demander ce que deviennent les espérances religieuses en l'au-delà. Contrairement à la pensée de nombreux auteurs (Jaspers, Berdiaeff, Aron, Daniélou, Bultmann etc...), nous pensons que la foi au progrès n'est pas en opposition avec la foi chrétienne. Nous l'avons relevé tout au long de notre raisonnement: "pour que le monde soit vraiment pris en main par l'homme, il faut que l'homme accepte d'être pris en main par Dieu. Un retournement est solidaire de l'autre" (195). De plus nous avons vu que la spécificité humaine acquise par la culture pouvait se résumer par l'accession au stade de la personne. Or l'histoire des personnes, c'est-à-dire l'histoire humaine, n'a de sens que par l'irradiation d'un centre ultrapersonnel, vers qui convergent tous les efforts conscients. L'anthropologie accède nécessairement au plan religieux par la médiation de la personne. Il ne peut y avoir de véritable foi au monde et au sens humain sans foi en Dieu, car la réalité spatio-temporelle ne se suffit pas; elle ne prend sa signification qu'en se dépassant vers l'Absolu. Or "le Tout, écrit Teilhard de Chardin, pour nous captiver, doit avoir un coeur et un visage. Un Christ, doué à la fois d'une histoire tangible et d'attributs divins, est dans le champ de notre expérience le seul principe en vue qui puisse donner au sens humain sa légitimité et sa consistance" (196).

(192) - Bergson. E.S. p. 23.

(193) - Ibid. p. 23.

(194) - Les deux sources... p. 338.

(195) - Mme. Madaule. Le drame... p. 85.

(196) - T. de Ch. Le sens humain p. 17.

C'est pour n'avoir pas assez insisté sur le sens humain, sur la valeur surnaturelle de tous les efforts et de tous les dépassements des hommes vers plus grand qu'eux-mêmes, au profit d'une propagande presque exclusive en faveur de l'individualisme, avec son marchandage entre fautes et mérites, que la religion chrétienne apparaît souvent trop étroite à notre coeur et à notre esprit. Comme le note fort justement Teilhard, "si l'Eglise se piétine à l'heure présente ou ne progresse que si laborieusement et dans les couches les moins actives du monde, c'est qu'il manque quelque chose à la splendeur de sa vérité, c'est-à-dire à la plénitude de son accord avec les besoins présents de l'Humanité" (197).

Tout ce que nous avons exposé sur la destinée humaine et la fin du monde s'accorde pleinement avec l'Ecriture. Il ne s'agit pas de déduire du texte biblique ou de l'enseignement de la foi au cours des âges, une anthropologie moderne. L'inspiration la plus haute ne peut s'incarner qu'à travers des mentalités qui appartiennent à un temps et à un milieu particuliers. La philosophie n'a pas à tenir compte de l'Ecriture. C'est une réflexion autonome qui part de la connaissance que nous avons acquise présentement, de la réalité humaine telle qu'elle nous est donnée par les sciences et par l'histoire: c'est ce que nous nous sommes efforcés de faire. Toutefois nous pouvons constater a posteriori, sans chercher un parallélisme de mauvais aloi, que notre pensée est en parfait accord avec les données essentielles de l'Ecriture. Nous pouvons, par exemple, reprendre ces paroles de Paul, qui résument notre réflexion sur la fin du monde et la destinée humaine: "toute la création jusqu'à ce jour gémit en travail d'enfantement. Et non pas elle seule, nous mêmes qui possédons les prémices de l'Esprit, nous gémissons nous aussi intérieurement dans l'attente de la Rédemption de notre corps. Car notre salut est objet d'espérance" (198).

(197) - Ibid. p. 10.

(198) - Rm. 8 - 22.24.

La religion n'est pas en opposition avec l'anthropologie que nous venons d'esquisser. Le phénomène religieux, contrairement à ce qu'avait imaginé A. Comte, ne constitue pas une étape aujourd'hui dépassée de l'enfance de l'humanité. Chaque religion tente, à sa manière, d'exprimer cette recherche de l'Absolu enraciné au coeur de l'histoire, qui attire l'homme et l'invite à un continuel dépassement. Mais tous ces efforts ne convergent-ils pas, eux aussi, en une foi unique, capable de répondre à l'exigence accrue de tous les peuples ? La foi, qu'il ne faut pas confondre avec les coutumes et les habitudes de penser d'une époque révolue, ne peut pas être en contradiction formelle avec les certitudes acquises par le progrès de la pensée. La convergence des hommes sur la planète, l'accélération de la compression psychique à laquelle nous assistons, le progrès auquel nous sommes invités à participer, préparent l'avènement parousiaque de l'humanité réconciliée en ce Centre ultra-personnel vers lequel tend l'histoire humaine. Tel est justement l'avènement définitif du Christ, annoncé par l'Ecriture. Reconnaître cette montée de la noosphère, de "l'Autre autour de nous", c'est affirmer que l'Esprit est à l'oeuvre dans le monde, que "dès maintenant nous sommes enfants de Dieu, et ce que nous serons n'a pas encore été manifesté. Nous savons que lors de cette manifestation, nous lui serons semblables parce que nous le verrons tel qu'il est" (199). La foi en l'homme et en sa destinée, et la foi au Christ ne sont pas séparables. Mais peut-être notre coeur est-il encore trop étroit et l'oeil de notre foi trop myope, pour regarder grandir sur tous les chantiers du monde la vaste Eglise du Christ. Car "le monde serait incohérent en lui-même si le Christ n'était pas là pour le centrer et le consommer. Mais le Christ ne serait pas divin si son Esprit ne se reconnaissait au fond des mouvements qui recréent, en ce moment, l'âme de la Terre"... "L'éveil du sens Humain ne saurait être que l'aurore d'une Epiphanie nouvelle" (200).

(199) - Jn I° ep. III. 2.

(200) - Teilhard de Ch. Le sens humain. p. 17.

Plus que jamais l'espérance doit soutenir le dynamisme qui nous porte à coopérer à l'oeuvre créatrice et rédemptrice de Dieu, jusqu'à la confirmation au Christ total de l'humanité actuellement engagée dans l'histoire. Nous sommes invités à discerner dans l'effort humain auquel nous assistons, en dépit des maladresses et des errements, la valeur surnaturelle dont il est porteur, et qui achemine l'humanité à sa plénitude. Car il n'est qu'une foi fondamentale, quelle que soit son expression extérieure, celle qui brûle le coeur de l'homme par une exigence intérieure d'amour et avive en lui le désir d'un dépassement incessant, personnel et collectif, vers l'Existant.

C O N C L U S I O N

"L'animal prend son point d'appui sur la plante, l'homme chevauche sur l'animalité, et l'humanité entière, dans l'espace et dans le temps, est une immense armée qui galope à côté de chacun de nous, dans une charge entraînante capable de culbuter toutes les résistances et de franchir bien des obstacles, même peut-être la mort".

Bergson (1)

L'humanité tout entière s'est déployée sous nos yeux de son origine à nos jours. Nous avons observé sa lente genèse au cours des millénaires, sa propagation, son regroupement progressif en un unique phylum, puis la tension ardente et risquée qu'elle exerce aujourd'hui, en marche vers un insondable avenir. Cette longue méditation nous a-t-elle fait découvrir une vision nouvelle de l'homme; des horizons inconnus commencent-ils à se profiler devant nos yeux ? Cette réflexion confirme tout d'abord un certain nombre de caractères généraux, dont il est bon de souligner une fois encore les principaux, que nulle recherche anthropologique ne saurait désormais négliger. Nous avons aussi abordé les aspects philosophiques posés par l'anthropologie historique globale. Celle-ci tire sa signification de la trame ontologique qui la sous-tend. Quelle que soit l'ontologie que l'on professe, on ne saurait en faire l'économie. Enfin cette réflexion nous a éveillés à une autre conception possible de l'avenir humain et de l'eschatologie: autant de jalons en vue d'études ultérieures.

(1) - Bergson - F.C. p. 271

Considérons tout d'abord la place des sciences dans l'anthropologie. Nous avons situé l'homme dans l'univers spatio-temporel de l'astrophysique, puis dans le monde des vivants en suivant les données de la biologie et de la paléontologie. Ces éléments auxquels s'ajoutent bientôt ceux de la préhistoire puis de l'histoire, ont sans cesse soutenu notre raisonnement. Nous n'avons jamais réduit l'anthropologie à un biologisme ou à quelque autre forme de scientisme. En réfléchissant sur les données des sciences, on opère du même coup un dépassement du domaine scientifique. "L'homme étant le négéutrope par excellence" (2), ne peut être que partiellement l'objet d'analyse; son action se soustrait toujours à la déduction.

Nous devons encore souligner l'unité de l'humanité de son origine à son terme (quel qu'il puisse être). Cette unité nous l'avons décelée à partir des premiers vestiges de culture humaine plus sûrement encore que des connaissances paléontologiques; cette unité nous la retrouvons aujourd'hui au niveau biologique (cette fois nous en sommes certains!), et elle se manifeste toujours davantage par la compression psychique qui s'opère au niveau noosphérique et par la perspective d'une unique destinée, qu'elle soit une catastrophe ou une apothéose. Aucune réflexion anthropologique ultérieure ne pourra négliger ou passer sous silence cet aspect unitaire qui ne se confond nullement avec un collectivisme mondial. L'humanité est une, non seulement dans l'espace mais aussi dans le temps, de son origine à nos jours. Par là encore elle se distingue des autres espèces animales; dans cette collectivité, en effet, l'individu est remplacé par la personne. La croissance de l'espèce ne se fait plus aux dépens des individus; le progrès du Tout passe au contraire par une personnification plus grande de chacun de ses membres. La nature biologique de l'homme est régie par une "nature-culturelle"; l'évolution biologique est relayée par l'évolution culturelle. Le déterminisme génétique est surpassé par l'inachèvement, source de toutes créations humaines. Aussi l'homme se définit-il comme un être sans précédent, continuellement à la recherche de lui-même, toujours insatisfait des réussites passées, en quête de dépassement. Ce changement

(2) - Edgard Morin. Le paradigme perdu: la nature humaine p. 230

de seuil entre l'évolution animale et l'évolution humaine, se traduit par la création d'outils et de machines qui prolongent à la fois son corps et son esprit (3), augmentent ses forces physiques et accroissent ses capacités intellectuelles. Désormais l'évolution humaine, c'est-à-dire aussi sociale, passe nécessairement par le développement scientifico-technique qui favorise toutes les formes de relations et d'échanges. Une société de personnes exige en effet un certain niveau de vie et des possibilités accrues de communication pour se développer harmonieusement. Assurément l'histoire humaine prolonge l'histoire de la nature, mais sans la continuer, car elle opère au contraire un renversement. L'homme repense peu à peu toute la nature; il oriente et dirige l'évolution écologique de la planète en même temps que sa propre évolution - les deux restant intimement liées. De ce fait, toute l'histoire de la nature prend un sens par l'avènement de l'histoire humaine qui l'achève et la dépasse, de même que l'histoire humaine ne peut trouver sa signification et ultérieurement son terme que par l'accès à un ultra-humain qui fonde sa raison d'être et l'appelle à un dépassement incessant.

Comment envisager le passage de l'humanité actuelle à une étape supérieure ? Nous abordons là une réflexion philosophique sur le phénomène humain global. Nous sommes partis des faits: l'histoire nous introduit à la notion de progrès humain technique et moral. Ces progrès pourraient d'ailleurs faire l'objet d'études plus poussées. Ils présentent des caractères totalement différents de ceux de la complexification biologique qui a régi le développement des espèces vivantes. Le progrès humain permet de discerner dans l'histoire une orientation, un développement en direction d'un pôle, la tension de l'humanité vers un absolu (4). Ce "plus-être" vers lequel tend

(3) - Comme nous l'avons exposé, (contrairement à ce qu'écrit M. Jean Piveteau, "Origine et destinée de l'H;" p.41), la création d'outils révèle une forme d'intelligence abstraite. Leur utilisation intelligente développe indirectement les capacités cérébrales. Les ordinateurs et les calculatrices accroissent maintenant directement les possibilités intellectuelles.

(4) - Pour Husserl (La Crise des sciences...) dans la mesure où l'histoire est rationnelle, elle doit réaliser la même signification que celle que peut atteindre la réflexion philosophique. Le sens de l'histoire et le sens de l'intériorité humaine se recouvrent.

l'humanité dans son ensemble, nous invite à une réflexion ontologique. Ou bien l'humanité dans sa totalité constitue la plénitude de l'Etre et se donne par elle-même sens et existence, ou bien l'homme a reçu une première avance, une parcelle d'être gratuite, avec la possibilité de la développer et d'engendrer sa propre évolution. Il peut ainsi progresser vers un plus-être, tendre vers une plénitude ou, au contraire, refuser ce don premier et renoncer à se dépasser.

Pour s'autocréer, l'homme ne possède ni plan ni modèle. Sa vie ne saurait se dérouler suivant un schème tout préparé. Son existence est toujours singulière; elle est réponse à un appel, à un don premier de l'Existant qui agit au coeur de l'histoire à la manière d'une cause finale, pour favoriser un continuuel dépassement. Peu à peu, au cours du développement culturel de l'humanité, ce dépassement devient pour nous conscient. Il se traduit par les progrès de la connaissance. Ceux-ci prennent des formes variées: progrès des sciences de la nature, de la connaissance de soi, de l'histoire, de la philosophie, prise de conscience de l'humanité par elle-même, de la solidarité et de l'avenir commun de tous les peuples. La connaissance rejoint par là l'amour, qui est don de soi à autrui, volonté de dépassement de soi vers l'autre. L'amour ne peut atteindre sa plénitude qu'à l'aide de la connaissance, - car on ne peut aimer que ce que l'on connaît - qui élève la puissance de l'homme à l'échelle planétaire et lui permet de transcender le moment présent, pour s'élever à une vision globale de l'humanité. L'homme peut alors donner une réponse d'amour consciente et libre à l'amour premier qu'il a reçu et rejoindre ainsi, d'une certaine manière, l'auteur de ce don (5).

Cette visée d'une fin, d'un but collectif à atteindre ne coupe pas l'homme de la réalité présente. Bien au contraire, cette tension

-
- (5) - Toutefois l'avenir de l'humanité n'est pas assuré. Elle peut répondre à cet appel ou faire la sourde oreille. Elle peut choisir de s'autocréer ou de s'auto-détruire. De plus la destinée collective de l'ensemble n'anéantit pas la liberté individuelle d'un chacun: la personne est libre de refuser le plus-être qui lui est offert par la société et la culture de son pays et de son époque.

vers l'avenir l'aide à mieux prendre conscience des moyens d'action qui sont à sa disposition. Si la destinée humaine peut paraître hors de l'histoire, en ce sens qu'elle marque son achèvement, c'est seulement par l'histoire que l'humanité fera son salut. Il s'agit d'assumer l'histoire pour espérer la transcender un jour. L'appel de l'être se fait dans et par l'histoire. Le salut n'advient qu'à travers des mesures politico-sociales adaptées à chaque temps et à chaque pays, au sein d'une démocratie permettant l'épanouissement de chaque personne dans sa singularité propre, et favorisant le développement harmonieux de ses dons. La société, en développant la connaissance, c'est-à-dire la communication et l'information sous toutes leurs formes, doit favoriser l'accès de chacun à la pratique d'une éthique collective et globale de plus en plus haute. Cependant l'humanité ne peut atteindre aucune plénitude au sein de la fluctuation historique. Le paradis dont l'homme a toujours rêvé ne peut se réaliser dans l'espace-temps. Celui-ci est trop étroit pour exprimer la personne sous tous ses aspects. Son évanescence s'oppose à la pérennité vers laquelle nous tendons, à l'absolu inscrit au plus profond de notre être. Il n'est pas de système éthico-politique parfait. Nous ne pouvons qu'améliorer les conditions sociales en fonction du niveau de développement atteint par chaque peuple. L'équilibre précaire est sans cesse remis en cause par de nouveaux facteurs démographiques, scientifiques et politiques. Comme les statues inachevées de Michel Ange, conservées au musée de Florence, représentent des esclaves qui semblent vouloir s'arracher au bloc de pierre informe qui les retient encore, ainsi lentement et à travers maintes convulsions, l'humanité se dégage des brumes de la préhistoire. Alors comment espérer une plénitude globale et un parfait achèvement pour chaque personne, au sein d'une réalité fluctuante dont l'homme ne saurait se satisfaire ?

La mort des individus, dont on ne connaît que la désagrégation spatio-temporelle commune à tous les vivants, ne saurait servir de modèle pour concevoir la destinée humaine. Nous croyons au contraire

qu'il est possible de distinguer la fin du monde spatio-temporel de la destinée collective de l'humanité. Assurément il ne s'agit pas de deux réalités hétérogènes, puisque l'espace-temps, il faut y insister, est le "lieu" de la genèse et de la croissance des êtres. Rien ne nous prouve par contre qu'il constitue un "en-soi" dont le flot entraîne avec lui l'anéantissement des êtres. La question se pose alors de savoir s'il peut exister une plénitude ontologique pour des êtres spatio-temporels ou, plus exactement, les êtres que nous connaissons sous un aspect spatio-temporel peuvent-ils être saisis sous un autre aspect ? Il semble qu'une certaine existence éternelle puisse être envisageable dans la pensée divine; du moins pouvons-nous le déduire de l'idée que nous nous faisons de Dieu. Mais une preuve purement métaphysique ne semble pas avoir sa place dans un essai qui part de l'homme concret et tient à conserver une démarche inductive, issue d'une réflexion sur des données pragmatiques. De plus, une existence dans la pensée divine ne signifie peut-être pas une existence "pour-soi", comparable à celle que connaissent en ce monde tous les existants, tous les vivants, si limité que soit cet "être-pour-soi". Ce serait, de notre point de vue actuel et concret, une non-existence.

Néanmoins, notre réflexion sur la réalité humaine nous conduit à penser qu'il peut y avoir passage à une autre forme d'existence de cette même création que nous connaissons aujourd'hui sous sa forme spatio-temporelle évanescence, par la médiation de l'homme. Ainsi la fin du monde spatio-temporelle (du moins la mort thermique du système solaire qui sonnerait le glas de l'espèce humaine), marquerait la fin de la genèse de l'humanité, mais non son anéantissement. A l'inverse, la fin de l'humanité (qu'elle choisisse de se désintéresser au moyen de ses artifices de mort ou qu'elle parvienne à une apothéose par un dépassement unanime vers plus grand qu'elle-même)

pourrait advenir indépendamment de la mort thermique de notre galaxie, avant elle sans doute, lui laissant ainsi tout son temps pour achever de se refroidir (6).

Quelles preuves avons-nous que l'humanité puisse un jour accéder à cet aspect ontique et pérenne de la réalité et le faire advenir pour toutes créatures ? Nous n'avons, il faut l'avouer, que les jalons d'une approche possible (7). Le premier jalon s'inscrit en quelque sorte en négatif. La réalité spatio-temporelle, que ce soit l'univers dans son plus ample déploiement ou l'histoire humaine dans sa totalité, ne peuvent s'enorgueillir de représenter tout l'Etre. Elles ne contiennent pas en elles-mêmes leur raison d'être, ni la signification de leur développement et de leur fin. Il est donc possible d'envisager d'autres aspects de l'être que ceux qui nous sont donnés par la spatio-temporalité. La méditation sur la spécificité humaine nous fournit un second jalon de réflexion: le phénomène humain n'est pas totalement réductible à l'espace-temps. L'homme par la connaissance et par l'amour, nous l'avons vu, transcende déjà partiellement les coordonnées spatio-temporelles. Enfin, par analogie, nous pouvons essayer de concevoir les clauses essentielles d'un accès à un nouveau seuil, celui d'une ultra-hominisation. Déjà l'homme en repensant le monde selon les structures de son cerveau, le fait exister en quelque sorte, d'une autre manière, hors de la spatio-temporalité (8). De la même manière, (c'est-à-dire à partir d'un fondement cognitif) on fait en quelque sorte exister par la pensée ceux que l'on aime. A partir de ces visées encore ténues il est vrai, nous pouvons envisager le passage possible de

-
- (6) - Comme l'avènement de l'histoire humaine n'a pas immédiatement stoppé l'évolution biologique des vivants, de même l'avènement de l'ultra-humain pourrait laisser l'univers achever sa tâche.
- (7) - Ces éléments de réflexion rejoignent souvent, nous l'avons vu, l'intuition teilhardienne de l'au-delà.
- (8) - Mais sans être coupé de cette spatio-temporalité auquel il ne cesse d'appartenir par les structures même de son cerveau et de son univers mental.

l'humanité, et à travers elle de toute la création, à une autre forme d'existence, non soumise aux données spatio-temporelles. Existence qui ne serait pas seulement une phosphorescence fantasmagorique à la surface de cerveaux individuels, mais la révélation de la perspective profonde et durable de la réalité, face jusqu'alors cachée par le mouvement incessant des conditions spatio-temporelles. Cette prise de conscience de la valeur existentielle réelle des créatures, qui confèrera à toute la nature et à l'histoire humaine, sa plénitude et son achèvement, ne peut advenir que par la médiation de l'humanité. Elle seule peut espérer atteindre un jour un niveau supérieur de connaissance et d'amour, grâce à un heureux équilibre entre toutes les formes de savoir et une puissance créatrice jusqu'alors inconnue, née de la conjonction de toutes les volontés unanimes tendues vers le même but. Ce paroxysme de concentration, apogée de son progrès, lui permettra alors de basculer en plus grand qu'elle-même et d'opérer un retournement des conditions spatio-temporelles qui ont régi sa genèse. Parvenus à cette plénitude d'existence, chaque être et chaque personne, depuis l'aurore de la création jusqu'à son terme, trouvera sa place, son épanouissement maximum et sa signification au sein du Tout.

Ces perspectives eschatologiques ne s'imposent pas; elles sont induites à partir des faits concrets. Elles ne peuvent être que proposées, à la manière d'une éventualité, d'une hypothèse de travail. La trame générale de la genèse de l'humanité que nous avons tracée peut susciter de nombreuses recherches anthropologiques. Les unes sont posées par les travaux de la biologie, de la paléontologie, par les découvertes de la préhistoire ou par des travaux réflexifs à partir des données historiques. Des sujets métaphysiques pourraient être abordés à partir de l'anthropologie, tel celui d'une meilleure définition de la cause finale qui agit déjà au niveau biologique, et devient consciente au niveau humain, appelant chaque personne à un dépassement incessant. Cette cause, pour être perceptible, doit avoir,

comme dit Teilhard, un coeur et un visage, et participer effectivement au devenir historique. Des sujets moraux surgissent aussi, tel celui d'une éthique de l'autocréation de l'homme et de son milieu (les deux ne faisant qu'un), d'une humanité une et unique. Le problème philosophique central, celui que nous sommes portés à privilégier parce qu'il a soutenu toute notre réflexion sans jamais livrer totalement son énigme, c'est le temps. Ce temps avec son épaisseur spatiale, ce temps irréversible qui laisse apparaître des êtres nouveaux sans cesse plus complexes, ce temps qui semble tout emporter dans sa course sans cesse accélérée, ce temps invincible qui commence à se laisser transcender par l'homme, organisme mortel fragile et nu, qui vient lui rappeler qu'il ne représente qu'un aspect de la réalité, qu'une facette de l'être qu'il saura peut-être un jour dépasser.

N O T E S

Nous avons regroupé ici des explications et des remarques dont la technicité ou l'étendue auraient surchargé le texte. Leur intérêt a été signalé au cours du développement.

Note I

Il ne faut pas confondre une connaissance abstraite avec une connaissance idéaliste, qui ne serait pas fondée sur la réalité du **monde** extérieur. Réalisme ne veut pas dire "chosisme". S'il nous faut reconnaître, à l'encontre du positivisme, une part de subjectivité dans la connaissance, nous ne pouvons réduire le réel aux catégories de l'entendement de Kant - à supposer qu'elles existent, ce qui resterait encore à prouver.

L'abstraction mathématique employée par les sciences expérimentales ne nous éloigne pas de la réalité du monde extérieur. Elle nous conduit à une réalité plus profonde qui ne nie pas les données sensorielles mais les dépasse, comme l'exprime fort bien L. de Broglie qui affirme, en connaissance de cause nous semble-t-il : "l'inventeur a tout à coup le sentiment très net que les conceptions auxquelles il vient de parvenir, dans la mesure où elles sont exactes, existaient déjà avant d'avoir jamais été pensées par le cerveau humain. Les difficultés qui l'arrêtaient, les anomalies qui l'intriguaient, n'étaient, il s'en aperçoit maintenant, que le signe d'une vérité cachée, mais déjà existante. Tout s'est passé comme si, en inventant des conceptions nouvelles, il n'avait fait que déchirer un voile" (L. de Broglie - Continu et discontinu en physique moderne, p.81).

Le propre de la connaissance consiste justement à dépasser les données empiriques par abstractions successives. Car "c'est dans

tous les domaines que l'intelligence humaine a pour objet de connaissance un ensemble de natures intelligibles et universelles bien différentes des faits concrets et de leurs caractères physiques (couleurs, sons, odeurs, saveurs, etc...) qui constituent les données de l'expérience. Et il n'y a pas de connaissance intellectuelle proprement dite, quand on ne connaît que du sensible: la connaissance intellectuelle commence avec la découverte et la saisie de l'intelligible" (Daujat - Physique moderne et philosophique traditionnelle Desclée et Cie p. 23).

L'abstraction mathématique diffère totalement de la tendance platonicienne à transformer les choses concrètes en notions intelligibles abstraites. L'abstraction ne se confond pas non plus avec la généralisation qui ne représente qu'une condition de son exercice, une première étape. La valeur d'une science est liée à la valeur de l'abstraction. L'univers d'êtres intelligibles qu'elle découvre, est immanent aux êtres sensibles de notre univers macroscopique. "On connaîtra d'autant mieux les liens du réel qu'on en fera un tissu plus serré, qu'on multipliera les relations, les fonctions, les interactions" (Bachelard - Le Nouvel esprit scientifique p.160).

Note II

Einstein a étendu aux ondes électromagnétiques la relativité que Galilée avait limitée aux mouvements mécaniques. La vitesse "c" de la lumière dans le vide est un invariant universel (calculé par Michelson), les lois de la nature étant supposées identiques dans tous les systèmes en mouvement. Cette vitesse est considérée comme un maximum ne pouvant être dépassé et qui n'est pas composable avec un autre mouvement.

Il n'y a plus d'espace absolu et aucun mouvement n'est privilégié par rapport à un autre, n'ayant pas de référence fixe dans le milieu ambiant. Les modèles mécaniques familiers doivent être remplacés par le calcul. En effet, nous sommes conduits à des paradoxes qui vont à l'encontre du sens commun.

La simultanéité prend un tout autre sens. Par exemple si l'on produit deux éclairs lumineux simultanément, ils seront constatés comme tels par un observateur situé à égale distance des deux points où ils sont produits, mais si l'observateur se déplace, animé d'une vitesse uniforme vers l'un des deux points, il percevra d'abord un éclair, puis l'autre et ils ne seront plus considérés comme simultanés par la nouvelle théorie.

Un autre paradoxe découle de la relativité de la simultanéité: celui de la relativité dans le calcul des distances. Mesurer consiste à comparer une longueur encore indéterminée à un étalon servant d'unité: toute comparaison suppose une simultanéité. Paradoxe identique pour calculer le temps, qui revient à apprécier une distance parcourue par un mobile que l'on suppose animé d'un mouvement *isochrone*. Mais la relativité des temps entraîne la relativité des vitesses que ce temps mesure, si bien qu'à l'intérieur d'un repère galiléen donné, les lois de la cinématique classique sont intégralement conservées.

Malgré les paradoxes que nous rencontrons (mais sont-ils plus grands que ceux soulevés par le postulat d'un espace et d'un temps infinis ?), la théorie de la relativité ne contredit pas les données de l'expérience quotidienne, mais elle rend mathématiquement compte de la disparité que l'expérience croyait déceler entre l'espace et le temps. Elle ouvre à une connaissance plus profonde du réel macroscopique et microscopique, à une intelligibilité abstraite et rationnelle.

Note III

On appelle relativité restreinte, celle qui ne s'applique qu'aux mouvements rectilignes uniformes. Si l'on accélère une vitesse par rapport à une vitesse déjà existante, c'est une vitesse de vitesse, ce qui se traduit, dans un temps et un espace relatifs, par une augmentation de la masse du corps animé. Ainsi la masse d'un corps croît à proportion de sa vitesse; si cette vitesse tend à atteindre celle de la lumière, la masse tend à devenir infinie et, du même coup, à offrir une résistance infinie au mouvement. On en a conclu qu'aucun corps matériel ne pouvait se déplacer à la vitesse de la lumière, limite de toute vitesse dans l'univers.

Toutes ces hypothèses ont été vérifiées par des expériences, en particulier la variation de la masse de l'électron et des rayons γ sur l'action d'un champ électrique et magnétique. Les phénomènes radio-actifs qui émettent des particules à des vitesses énormes, ont permis de vérifier l'équivalence entre la masse et l'énergie: E (énergie) = m (masse) $\times c^2$ (c =vitesse de la lumière)

Einstein voulut donner à sa théorie une portée universelle en y incluant les mouvements accélérés, variables en vitesse et en direction. Il chercha à réaliser une synthèse entre l'inertie et la gravitation par la théorie de la relativité généralisée.

Newton avait déjà reconnu l'égalité entre l'inertie (coefficient entre force et accélération) et la gravité (attraction des corps), mais il ne pouvait pas expliquer ce fait dans un espace euclidien.

Einstein lia étroitement inertie et gravité au point de ne pas les distinguer. D'où la relation $E=km$. E désignant l'énergie, m la masse et k le coefficient de conversion de la masse en énergie. Il détermina la valeur du coefficient de conversion k ; il est égal au carré d'une constante de la nature, la vitesse c vitesse-limite de tout déplacement dans l'univers (ou vitesse de la lumière dans le vide. $c=299.793$ km/s). D'où la formule $E=mc^2$. Ainsi l'accélération est assimilable à celle produite par la pesanteur ou la gravité - inertie et gravité sont convertibles l'une dans l'autre. La gravité devient un état dû à une propriété de l'espace. L'inertie ou la gravité sont proportionnelles à la masse d'un corps; c'est donc la masse qui influe sur les propriétés de l'espace. Ou encore toute apparition d'énergie dans un système (dégagement de chaleur par exemple) doit impliquer une perte de masse. Cette équivalence est désormais fondamentale pour la physique moderne. (cf: M.A. Tonnelat - Les principes de la théorie électromagnétique et de la relativité - Paris 1959).

Note IV

L'univers ne peut plus être considéré comme un lieu très étendu que la raison aidée de l'imagination s'épuisait à voir tour à tour infini ou fini.

La relativité est une vision du monde fondée sur le calcul, cela ne signifie pas qu'elle est irréaliste même si elle n'est pas directement représentable au niveau des sens. Le caractère abstrait

de cette géométrie n'empêche pas d'y porter des précisions numériques. Le rayon de l'univers d'Einstein est proportionnel à la Masse de l'univers. Sa valeur R est donnée par la relation $R = \frac{KM}{2\pi^2}$
K, constante $\frac{4\pi G}{c^2}$
G, constante de gravitation
c, vitesse de la lumière

La théorie de la Relativité nous oblige à dépasser l'analogie que nous établissons si facilement entre notre "petit univers" et les domaines de l'infiniment petit et de l'infiniment grand. Nos perceptions sensorielles et la conception liée à l'imagination que nous inventons si facilement, sont incapables de nous guider dans le monde microscopique et pour une vision universelle. Un effort d'abstraction est nécessaire car nous sommes continuellement attirés par une représentation figée dans un cadre tridimensionnel fixe dont nous serions le centre ou à peu près. La physique mathématique nous conduit à une vue plus objective du réel. La relativité nous révèle les limites de notre connaissance quantitative des phénomènes.

Note V

Nous sommes loin d'un espace et d'un temps absolus; notre tendance à "chosifier" l'espace en le figeant entre des objets stables a besoin d'être repensé, ainsi que notre besoin de "capter" le temps, de le "palper" en le mesurant par le déplacement. Toutefois il n'y a pas de coupure entre le temps de l'expérience commune et le temps conçu mathématiquement: ils sont tous les deux aussi réels; ils s'imbriquent l'un dans l'autre sans se limiter. Il n'y a pas deux univers différents, celui du sens commun et celui de la pensée abstraite. Ils sont immanents l'un à l'autre; c'est l'homme, le chercheur

lui-même qui produit une sorte de décalage par les moyens différents qu'il emploie pour les connaître. "Nous ne devons pas trop nous étonner. Qu'est-ce en effet que l'espace et le temps ? Ce sont des cadres qui nous sont suggérés par l'interprétation de nos perceptions usuelles, c'est-à-dire des cadres où peuvent se loger les phénomènes essentiellement statiques et macroscopiques que nos perceptions nous révèlent... C'est au contraire à partir de moyennes statistiques faites sur les manifestations des entités élémentaires, qu'une théorie suffisamment habile devrait pouvoir dégager le cadre de nos perceptions macroscopiques que forment l'espace et le temps" (L. de Broglie - Continu et discontinu en physique p.9).

Note VI

La théorie des quanta aussi à l'encontre du mécanisme classique. Elle démontre l'impossibilité de donner du réel infra atomique une représentation imagée. Elle révèle l'absence d'un déterminisme rigoureux à l'échelle microscopique.

La théorie des quanta introduit la discontinuité dans le domaine des radiations lumineuses et électromagnétiques. En effet, tout corps échauffé émet un rayonnement thermique. Planck émit l'hypothèse qu'une telle énergie ne pouvait être émise ou absorbée que par paquets, par grains distincts. Il parvint à une formule rendant compte des faits. Il calcula une constante universelle " h ", désignant le "quantum" ou élément minimal d'action selon laquelle l'énergie se répartit en quanta; théorie qui rend compte de l'effet photoélectrique.

Mais il existe une autre théorie qui se forme de la lumière une idée toute différente: ce serait la propagation dans l'espace

d'un ébranlement, une onde, qui, elle aussi, rend compte d'un grand nombre de phénomènes, sans pouvoir toutefois expliquer tous les effets produits par la lumière.

Les physiciens cherchèrent comment la lumière est émise et absorbée par la matière et comment un équilibre peut s'établir entre l'énergie et la matière. Einstein soutint la théorie granulaire de la lumière. Le quanta de lumière est une particule élémentaire, le photon.

L. de Broglie démontra l'unité des deux théories antithétiques, l'une supposant une émission discontinue: le grain; l'autre nécessitant un milieu continu ou champ. Les calculs de Schrödinger confirmèrent ses travaux. La "mécanique ondulatoire" nous révèle que l'onde Ψ ou onde électromagnétique est associée au photon. L'aspect ondulatoire tient à l'impossibilité où nous sommes de localiser les corpuscules élémentaires: "On peut dire que, quand le photon manifeste son aspect corpusculaire en se localisant, son aspect ondulatoire disparaît, tandis qu'au contraire, quand son aspect ondulatoire s'affirme, toute localisation traduisant sa nature corpusculaire est impossible. C'est là un des aspects du fameux principe d'incertitude de M. Heisenberg" (L. de Broglie - Continu et discontinu en physique p. 36).

La discontinuité symbolisée par le grain constitue la réalité ultime. Mais les grains ne sont pas véritablement localisables dans le cadre que nous nous formons expérimentalement de l'espace et du temps. On ne peut localiser le photon qu'avec une certaine marge d'incertitude calculée par Heisenberg. Le photon crée un champ et ce champ constitue la réalité première. D'où le rapport direct avec la

théorie de la Relativité: c'est le champ qui crée et modèle l'espace et le temps en leur donnant un contenu physique. Les particules ne sont pas constamment localisables, on peut seulement calculer des "champs de probabilités", qui correspondent aux ondes observées. La notion de quantum d'action implique une conjugaison entre l'espace-temps et les phénomènes dynamiques observés. Au niveau quantique la mesure se réduit à calculer un réseau de probabilités toujours plus serré. L'indéterminisme qui se manifeste ici est de type scientifique, lié aux hésitations de la méthode et à nos possibilités de connaissance et non pas à la structure du réel.

Note VII

Clausius appela entropie (du grec ἐντροπή, in-volution) une fonction dont les variations donnent une expression quantitative du second principe de la thermodynamique (Principe de Carnot-Clausius), celui de la dégradation de l'énergie. La variation de l'entropie d'un état A à un état B se désigne par la fonction

$$\int_A^B \frac{dQ}{T} \quad \text{où } T \text{ désigne la}$$

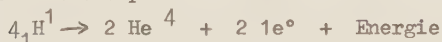
température absolue des sources calorifiques et Q la quantité de chaleur fournie par elles. La transformation peut être supposée réversible; le système pouvant revenir de B à A en repassant par des états intermédiaires identiques. La fonction est parfois irréversible, une partie de l'énergie dégagée est perdue, l'entropie du système augmente.

En laboratoire, l'expérimentation se fait à partir d'une seule source de chaleur et ce système isolé peut être réversible.

Dans l'univers, l'entropie observée est en fait la résultante de l'entropie des parties. Liés à l'espace-temps tous les changements physico-chimiques qui se produisent spontanément ne sont jamais totalement réversibles et le terme d'entropie s'adapte alors parfaitement à son étymologie. (Pour plus de détails, consulter L. Brillouin - la science et la théorie de l'information. Paris 1959 - ou encore J.D. Fast - Entropie - Paris 1961).

Note VIII

"Le passage de 4 protons à l'hélium 4 se fait par une suite de réactions de fusion selon deux processus principaux, le cycle du carbone et la chaîne proton-proton. Tous deux peuvent être schématisés par la réaction



L'énergie totale libérée est pratiquement égale à l'énergie de liaison du noyau d'hélium 4 (7,07 MeV par nucléon), soit 28 MeV (une fraction 1/135 de la masse est donc ainsi transformée en énergie, contre 1/1.000 environ dans une réaction de fission)"
Yves Chelet "L'énergie nucléaire" Seuil 1961 p. 138 - 139

Note IX

"Si l'épigénèse signifie que tout n'est pas préformé, il ne faut pas oublier cependant que tout est préparé; l'oeuf est un mécanisme monté qui contient tout l'avenir en puissance, et en premier lieu la situation topographique des futures ébauches" (E. Wolff, Les chemins de la vie p.55).

L'oeuf peut paraître indifférencié, mais les territoires sont déjà déterminés. Au départ l'oeuf est seulement un système à symétrie axiale. La biologie s'emploie à déterminer ce plan de symétrie (voir "Atomes" mai 1968). Le plan de symétrie de l'oeuf correspond à celui du futur embryon. E. Wolff schématise le développement embryonnaire par trois étapes: ébauche indéterminée, ébauche différenciée. La première ébauche détermine la suivante qui, à son tour, conditionne les autres. Ainsi l'oeuf fécondé se transforme de proche en proche en une mosaïque d'organes dont les premières déterminations sont très abstraites: axe céphalocaudal, axe dorso-ventral etc... selon le plan de symétrie bilatérale. Ainsi dans l'oeuf de grenouille, une heure et demie après sa fécondation, apparaît le croissant gris, situé dorsalement et légèrement en dessous de l'équateur, ce qui permet de distinguer la face dorsale du germe. Peut-être le point d'impact du spermatozoïde est-il responsable de cette première détermination. "L'épigénèse concilie des potentialités latentes avec l'action de facteurs échelonnés dans le temps" (Ibid. p.61). Ainsi l'espace s'organise en fonction du temps et le temps est propre pour chaque secteur de l'espace.

Les déterminations de symétrie bilatérale et la polarité dorso-ventrale engagent l'avenir: au stade des quatre blastomères, les deux blastomères dorsaux vont former à leur tour les axes des principaux organes, le système nerveux, la corde dorsale et les segments primordiaux. Au cours d'expérimentations on pourra vérifier que la partie dorsale peut régénérer la partie ventrale, mais jamais l'inverse. La potentialité de l'embryon est localisée dans ce "centre organisateur". Dès le stade blastula on peut déjà relever une topologie précise des ébauches des futurs organes pré-fabriqués, ce qui permet une grande malléabilité et des possibilités infinies

d'adaptation. C'est une ébauche de l'ensemble qui ne permet pas encore de déterminer le détail des parties: il faut le temps nécessaire à cette mise en place progressive des territoires organisateurs et auto-régulateurs.

E. Wolff ajoute "que l'action la plus spectaculaire et la mieux étudiée de l'organisateur est l'induction du système nerveux. Celui-ci se forme à partir de l'ecto-derme, à l'emplacement où l'ébauche chordomésodermique vient le doubler intérieurement au cours du phénomène de la gastrulation. La plaque nerveuse en forme de semelle qui se constitue sur le dos de l'embryon, correspond extérieurement à l'étendue qu'occupe l'ébauche chordo-somitique, c'est-à-dire l'organisateur, dans le feuillet sous-jacent. C'est au contact de cette ébauche qu'une partie de l'ecto-derme acquiert la détermination nerveuse" (Ibid. p.64 - 65).

Comment s'opèrent les mouvements morphogénétiques de la gastrulation ? Là où les substances organisatrices de l'espace et du temps au sein de l'embryon sont de nature biochimique.

Note X

L'auto-reproduction:

Non seulement la cellule vivante veille à son propre entretien en maintenant son métabolisme, mais elle est encore capable de se recopier. Le mécanisme de reproduction est essentiellement le même pour tous les êtres vivants, ce qui renforce l'hypothèse selon laquelle ils auraient une commune origine.

Le noyau des cellules renferme quelques courts bâtonnets de quelques microns, les chromosomes, porteurs des caractères génétiques. Ils sont constitués de fibres d'acide nucléique et de nucléoprotéine. Ces fibres sont serrées les unes contre les autres, formant une sorte de "câble" enroulé sur lui-même. Chaque fibre (mesurant 200 ou 300 angströms de diamètre) est formé par un filament d'acide désoxyribonucléique (ADN). C'est là, au niveau de la structure chimique de l'ADN, que sont codées toutes les instructions nécessaires à la duplication de la cellule.

Grâce aux travaux de James D. Watson et Francis Crick, la structure de l'ADN est aujourd'hui connue. L'ADN est constitué par une double chaîne de polynucléotides. Les deux brins moléculaires sont reliés par des ponts (hydrogène entre les bases). L'ADN contient trois types de composants:

- 1) des bases puriques (adénine et guanine) et pyrimidiques (thymine et cytosine)
- 2) un pentose, le désoxyribose, dont une molécule est attachée à chaque base
- 3) de l'acide phosphorique qui, dans l'acide nucléique, relie les nucléotides sous forme de liaisons diesterphosphoriques.

L'information contenue dans le matériel génétique est transmise de la cellule-mère à la cellule-fille. Cela implique une duplication. Les deux brins de la double hélice d'ADN sont complémentaires, mais non identiques. La molécule ne croît pas; les deux brins se séparent en deux parties égales mais différentes. Chacun d'eux va produire son complément propre, en assemblant des nucléotides dans un ordre déterminé. Elle n'invente rien, elle reproduit un autre brin en fonction du modèle proposé: chaque base se place en face de son complément guanine-cytosine et adénine-thymine. La reproduction

s'opère grâce à une enzyme qui place, en face de chaque brin, la séquence complémentaire: la copie est parfaite.

Les enzymes sont des protéines. Ces dernières sont constituées par des amino-acides dont il existe vingt espèces différentes. La chaîne polypeptidique d'une protéine est repliée et la façon dont elle est organisée dans l'espace dépend de la séquence des amino-acides. Il existe ainsi un nombre prodigieux de protéines qui diffèrent les unes des autres selon les séquences des amino-acides qui constituent la chaîne polypeptidique (comme l'on construit une infinité de mots différents avec les lettres de l'alphabet). Mais chaque organisme ne synthétise qu'un nombre limité de protéines. Quand une enzyme agit, le substrat est toujours attaché à un site spécifique, mais sa valeur fonctionnelle dépend de la structure d'ensemble.

La retranscription d'un ADN s'opère par la synthèse d'un acide ribonucléique (ARN). Il existe en fait trois catégories d'ARN qui coopèrent à la synthèse des protéines. Les ARN messagers portent chacun l'information nécessaire à la synthèse d'une protéine spécifique.

L'ARN messager est le complément ribonucléique d'un gène de structure. Il est l'intermédiaire nécessaire entre le gène qui porte l'information et la protéine elle-même. Il contient du ribose tandis que l'ADN contient du désoxyribose. Dans l'information qu'il porte, la thymine est remplacée par l'uracile.

Les ARN ribosomiaux sont des particules complexes renfermant aussi des protéines et qui font partie intégrante des ribosomes. Ces

derniers ne portent pas d'information. Ils fonctionnent avec les messagers quel que soit le gène de structure en jeu. C'est ainsi qu'ils font parfois le jeu de messagers viraux.

Enfin les ARN de transfert transportent les amino-acides. Chacun prend soin d'un seul amino-acide; ils sont donc aussi nombreux que ces derniers. Ils comprennent environ 80 bases. Leur structure est en forme de trèfle à quatre feuilles. Ils comportent tous à une extrémité une base commune (cytosine-adénine) et à l'autre extrémité se trouve un anticodon spécifique sur lequel se fixera le codon correspondant de l'ARN messenger. La fixation de l'acide-amino sur l'ARN de transfert s'opère par l'intermédiaire d'un acide adénosine tri-phosphorique (ATP) et sous l'action d'une enzyme activatrice (amino-acyl-synthétase).

La formation de la chaîne polypeptidique d'ADN polymérase un ARN messenger complémentaire. Sur celui-ci vient se fixer un ribosome qui lui permet de fixer l'anticodon de l'ARN de transfert sur le codon de l'ARN messenger correspondant. L'ARN de transfert se détache ensuite du codon, et le ribosome se déplace vers le codon suivant. Ainsi se forme sur l'ARN messenger une chaîne spécifique d'acides-amino. Il semble que dans cette opération, un seul brin d'ADN serve de matrice pour la reproduction.

Le code est universel. Tous les organismes vivants contiennent une structure d'ADN qui se réplique perpétuellement. Un changement dans la séquence des acides-amino produit un changement héréditaire. Lorsqu'un acide-amino est remplacé "accidentellement" par un autre, le remplacement correspond à la substitution d'une base dans un triplet. Une mutation est le résultat d'un remplacement d'une paire de bases par une autre, ce qui entraîne un changement dans la

séquence. La protéine joue ainsi le rôle d'agent dans les changements héréditaires. (Pour un aperçu clair de cette question, cf: J. de Rosnay. Les origines de la vie, de l'atome à la cellule. Paris 1966. Pour une plus ample information, cf: Steven Rose, la chimie de la vie. Paris 1971 - et Watson, Biologie moléculaire du gène - Paris, etc...)

Note XI

Pourquoi la vie n'apparaît-elle plus aujourd'hui sur la terre ?

Nous avons essayé de donner une idée des transformations bio-chimiques de la matière et du transfert incessant d'énergie qui ont dû conduire à une organisation nouvelle de l'espace et du temps et à l'autonomie progressive des systèmes ouverts. Pourquoi de tels faits ne se reproduisent-ils plus aujourd'hui, pourquoi ne pouvons-nous pas les observer ?

Il semble que la synthèse de la vie à partir de la matière brute soit un rêve évanoui. Pasteur a raison, les vivants n'apparaissent plus aujourd'hui de la matière inerte. Théoriquement les vivants peuvent toujours surgir d'un milieu suffisamment évolué, placés par exemple dans les conditions où se trouvait notre planète il y a environ deux milliards d'années: la matière suivrait une évolution analogue. D'ailleurs des travaux sont effectués en laboratoire pour simuler les conditions de la terre primitive (S.L. Miller, élève de H.C. Urey, Californie). Jusqu'à ce jour aucun savant n'est parvenu à faire apparaître des êtres vivants; ce n'est d'ailleurs pas là le but principal de leurs recherches. L'essentiel consiste plutôt à déceler les paliers de la thermodynamique non linéaire des processus irréversibles, qui permettront de faire avancer les connaissances sur l'abiogénèse.

D'autre part, le fossé qui semblait infranchissable entre la physique et la biologie, semble se rétrécir de plus en plus. La synthèse des composés organiques est sans doute un fait assez général dans l'univers, et il est fort probable qu'elle se produit aujourd'hui sur quelques planètes ayant des conditions similaires à celle de la terre primitive.

Après ces réflexions, ce qui nous étonne, c'est moins l'absence de barrière entre la physique et la biologie, que le fossé qui existe effectivement aujourd'hui entre la matière inerte et le monde des vivants. Les conditions ne sont plus les mêmes aujourd'hui que sur la terre primitive; nous venons de l'évoquer, mais il semble aussi que ce soient les vivants eux-mêmes qui, en créant leur propre processus d'évolution, ont fermé toutes les possibilités de passage entre eux et le monde inorganique.

Prenons le schéma d'une monstration analogique pour essayer de comprendre comment cet abîme est apparu.

Sur la terre aucune vie n'existait. Dans un milieu humide et chaud, des réactions chimiques très complexes se répercutaient en chaîne. L'énergie captée sous forme d'information entraînait des perfectionnements successifs des réseaux de réactions des systèmes ouverts, et l'énergie dissipée était elle-même reconvertie en néguentropie. L'assimilation des aliments, leur passage dans le sang et l'oxygénation du cerveau par le sang, peut nous donner aujourd'hui une idée de l'action des catalyseurs individuels très actifs qui conditionnaient alors les réactions. Sans doute les cycles d'énergie captés se localisèrent ou se spécialisèrent, entraînant une certaine autonomie des systèmes et une amorce de métabolisme: autoconservation précaire qui se consolida jusqu'à permettre une autoreproduction continue.

Les systèmes vivants, en affirmant leur autonomie, transformèrent le milieu d'où ils étaient issus. Ils absorbèrent ou colonisèrent les systèmes incomplètement formés, captant à leur profit l'énergie qu'ils renfermaient. Ils annexèrent peu à peu toutes les possibilités de transformations complexes. Les catalyseurs les plus perfectionnés se retrouvèrent prisonniers d'un protoplasme qu'ils avaient contribué à former; la surface joue en effet un rôle fondamental dans la distribution spatiale des réactions (Voir le rôle de l'argile dans les expériences de Katchalsky - Atomes n° 270, nov.69 p.690). Les réactions enzymatiques virent se rétrécir leur champ opérationnel aux dimensions d'un organisme vivant, tandis que se renforçait du même coup leur action. Les réactions qui appartenaient au milieu furent distribuées à une multitude de "propriétaires". L'énergie créatrice de l'ensemble se transforma, grâce à une organisation progressive, en une possibilité spécifique propre à chaque ensemble de systèmes clos. Le milieu producteur s'appauvrit au profit des vivants qui précipitèrent le rythme évolutif de la matière. Les formes les plus primitives et incomplètes d'organisation de la matière furent balayées de la surface de la terre par la sélection naturelle. Toute l'énergie disponible se trouva mobilisée par le vivant, et la matière physiquement simple tomba dans l'apparente inertie que nous lui connaissons aujourd'hui. (Quasi inertie au niveau moléculaire, mais non au niveau atomique). Et désormais les vivants, centres énergétiques cristallisateurs et dissipateurs, ne peuvent plus naître que des vivants.

Oparin prend une comparaison qui nous éclaire: "Imaginons un réservoir d'eau stérile, dépourvu d'êtres vivants et contenant diverses substances organiques en solution dans l'eau. Abandonné à lui-même, il s'y produirait lentement les transformations de substances décrites plus haut et qui en plusieurs millions d'années conduiraient finalement

à l'origine de la vie. Cependant si nous introduisions des organismes préfabriqués dans notre réservoir, des bactéries par exemple, le cours des événements serait complètement différent, et dans ce cas la forme la plus hautement développée du mouvement de la matière se développerait et prédominerait. Aussitôt la transformation de matière inerte en matière vivante cesserait de suivre les anciennes et longues routes et emprunterait la voie nouvelle fondée sur le métabolisme qui, à une vitesse colossale, transforme les substances organiques de la solution en constituants du protoplasme vivant. La matière inerte ne pourrait engendrer la vie dans ces conditions". (Oparin p.416).

La comparaison demeure très statique, elle peut toutefois nous aider à mieux saisir comment les vivants captent à leur profit l'énergie disponible et inaugurent par le fait même une nouvelle ligne d'évolution. Nous allons essayer d'en suivre d'une manière schématique et brève les plus grands traits.

Note XII

Le génie, quelle que soit l'acception dans laquelle on prenne ce terme, se fonde par définition sur les aptitudes innées, les dispositions naturelles d'un individu qui le rendent capable d'inventions, de créations et d'entreprises exceptionnelles. C'est un fait que tous les êtres ne sont pas également doués. Des différences biophysiologiques, dès le départ, faussent le jeu et donnent à chacun des chances inégales. Chez les animaux nous retrouvons aussi des chances individuelles dissemblables. Chez l'homme, la fragilité du système cérébral et nerveux accentue encore davantage les différences entre les individus.

Mais un corps sain et un cerveau bien agencé ne suffisent pas à faire un homme. Si un être est naturellement doté de possibilités exceptionnelles, il n'en demeure pas moins qu'il ne pourra les développer que dans les limites du milieu culturel où il est placé. Un enfant élevé dans une société de loups se déshumanise. Dès sa naissance l'enfant a besoin d'un milieu socio-affectif adapté sans lequel il ne pourra pas être un homme. Les conditions économique-techniques du groupe ne sont pas non plus indifférentes. La mortalité infantile, par exemple, n'est pas une simple sélection naturelle qui éliminerait les moins doués. Elle atteint généralement les êtres les plus faibles physiquement, mais la valeur d'un homme dépend moins de ses qualités physiques que de ses possibilités intellectuelles, volitives et spirituelles. La maladie et les accidents frappent d'ailleurs indistinctement les êtres robustes, alors que certains êtres chétifs parviennent à survivre: sélection sans critère, qui ressemble davantage à un inexorable destin.

De plus, certaines conditions d'hygiène et de nutrition, sans toujours conduire à la mort, réduisent considérablement les chances de développement des individus. Le petit Africain nourri d'un peu de mil, le ventre dilaté, les membres squelettiques, les articulations gonflées, peut-il espérer le même succès qu'un autre enfant du même âge, disposant d'une nourriture abondante et d'une vie équilibrée ?

Privilégier le rôle de certains individus en les opposant à leur milieu, en sous estimant le groupe qui les a fait naître, apparait une entreprise non seulement illusoire mais fausse. Un Léonard de Vinci ou un Einstein, élevés chez les Papous, n'auraient pas produit les oeuvres et les travaux que nous leur connaissons. S'ils s'étaient, là aussi, distingués parmi leurs condisciples, leurs inventions eussent

été en rapport avec le niveau culturel des Papous. Le génie n'est pas le fruit d'une génération spontanée, mais le produit d'une civilisation. Il n'existe pas d'élite humaine en soi, de savant type. On ne retrouve des êtres exceptionnels qu'en fonction d'un peuple précis, vivant en tel lieu, à tel moment du temps. Le plus grand génie ne peut inventer qu'à partir de ce qu'il a reçu. Prenons par exemple l'astronomie, dont Laplace disait que de toutes les sciences naturelles elle est celle qui présente le plus long enchaînement de découvertes. Avant d'en arriver aux connaissances actuelles tant sur le système solaire que sur les plus lointaines sources émettrices et aux calculs sur la courbure de l'univers, il a fallu toutes les observations des Anciens, les calculs de Ptolémée, ceux de Thalès et de Pythagores, les mesures d'Aristarque de Samos et d'Eratosthène. Pour ne citer que quelques uns de leurs successeurs nommons encore Copernic, Galilée, Tycho-Brahé, Newton, Leverrier, Huygens, Cassini, etc...

Le savoir se transmet de génération en génération. Il n'existe pas de race de génies. C'est la population dans son ensemble qui place certains individus particulièrement doués, dans des conditions propices à de nouvelles inventions. Certains hommes, de par leur fonction et leur valeur personnelle, jouent un rôle de premier plan dans la conservation des inventions et dans leur transmission: tels sont les savants, les médecins, les enseignants, les planificateurs, etc... Mais tous collaborent à l'unique tâche commune, car le dynamisme profond d'un peuple et sa possibilité de faire naître une élite ne dépend pas d'une classe ou de quelques professions privilégiées, mais de tous les travailleurs sans exception. D'où l'inéluctable devoir de justice qui consiste à donner à tous d'égales chances de développement, de promotion, de progrès et de bien-être.

Il serait vain, en effet, d'opposer l'élite des chercheurs à la masse des travailleurs anonymes. On peut lire la vitalité d'un peuple au nombre de ses génies. Le nombre des découvertes, la capacité de conserver, développer et exploiter ces inventions, dépend tout autant du peuple dans son ensemble que des génies qui les ont fait surgir. D'ailleurs il n'existe pas de génie en totale opposition avec la population d'où il est issu. Le génie individuel n'est pas le fruit d'une génération spontanée, mais le fruit d'une civilisation. Un Être exceptionnel n'existe comme tel que dans la mesure où il est reconnu par son entourage. Son oeuvre ne pourra lui survivre que s'il trouve des disciples capables de comprendre ses travaux, de les poursuivre ou pour le moins de les recueillir. On opposera à cela l'incompréhension rencontrée par les pionniers de la science en passant par Galilée et Teilhard de Chardin. En fait, tous les grands esprits ou presque ont rencontré des oppositions. Et quand l'incompréhension provient de l'autorité régnante, morale, politique ou religieuse, elle devient alors source de persécutions. Tous les grands esprits ont eu des disciples capables de recueillir leurs travaux et d'affirmer leur génie, sinon ils seraient morts inconnus et le seraient demeurés. Il n'y a d'élite que par rapport à une population. Celui dont il ne reste après la mort ni oeuvre ni héritage, n'est pas un génie, car le véritable grand esprit est celui dont l'oeuvre persiste même si son nom est oublié.

Tout comme une cellule vivante apparue par "hasard" n'aurait pu survivre dans un milieu non propice à son développement, de même on ne peut imaginer un génie qui ne soit pas l'émanation d'un groupe. Le génie ne peut découvrir que ce que le peuple où il a vécu lui a permis d'atteindre et ce qu'il est, dans une certaine mesure, prêt

à recevoir. Comme la fleur et le fruit reflètent la bonne ou la mauvaise santé de l'arbre, l'élite par sa valeur et par son nombre révèle le dynamisme créateur d'un peuple. La preuve en est que des populations parvenues à des niveaux comparables de développement, sans lien culturel entre elles, font des découvertes semblables, chacune de leur côté, à peu près au même moment. On constate ce fait de la préhistoire à nos jours. Le feu, le débitage Levallois et tous les développements de l'outillage apparaissent quasi simultanément dans des lieux très éloignés les uns des autres. Ce parallélisme des inventions serait à rapprocher du parallélisme observé dans l'évolution biologique. Les découvertes, si imprévues qu'elles puissent paraître, ne surviennent pas plus au hasard que les formes animales étudiées plus haut. On peut observer à l'intérieur de chaque science, une progression qui ne se développe pas d'une manière vectorielle, mais procède par développement différentiel de certains points par rapport aux autres, enveloppement d'une hypothèse dans une plus vaste synthèse, réorganisation des éléments, puis nouveau renversement, qui procure à l'ensemble une source insoupçonnée de progrès, etc... L'astronomie et la physique illustrent parfaitement le schème général que nous venons d'énoncer. Cette manière de progresser n'est pas sans analogie avec les changements d'axe sur l'arbre des vivants.

Tout comme l'écologie et les Êtres vivants évoluaient de pair, tel le retrait des eaux avec l'apparition des amphibiens, ainsi les sciences se développent corrélativement, les sciences théoriques venant au secours des sciences d'observation - sans oublier l'apport toujours plus important de la technique. L'invention de nouveaux

calculs mathématiques précède ou complète les découvertes de la physique ou de l'astronomie. Les sciences théoriques rejoignent et complètent l'observation des phénomènes; les prévisions d'Einstein trouvent leur application. L'élite d'un peuple n'est pas composée de joueurs de dés qui, parmi une foule de coups insipides, parviendraient à quelques réussites dont le nombre serait en accord avec les lois de la probabilité. Les génies sont les fleurons des nations et leur vivante expression.

Note XIII

Rappelons bien que nous nous situons ici à une échelle globale, c'est à dire mondiale et portant - autant que l'état actuel des connaissances le permet, - du début de l'humanité à nos jours. Ces constatations ne signifient nullement que le nombre d'individus soit l'unique facteur de progrès: le raisonnement serait simpliste. Les facteurs de progrès au niveau des groupes et des peuples sont nombreux, fort complexes et s'enchevêtrent les uns les autres. Ils tiennent à des conditions climatiques, géographiques, écologiques, historiques, socio-économiques, politiques, culturelles, religieuses, etc... Comme nous aurons l'occasion de le démontrer par la suite à l'aide de quelques exemples.

Le progrès ne s'effectue jamais en ligne droite: de riches empires s'effondrent, des civilisations brillantes sont anéanties, des tribus barbares et guerrières, composées d'un petit nombre d'individus, renversent des régimes apparemment florissants, développés, mais fragiles, etc... Nous ne nous situons pas non plus au niveau

objectif et réel qui tient au fait "que toute augmentation de population implique ipso facto une augmentation de la force de travail de la population active" (Paul Bairoch. Le Tiers Monde dans l'impasse p.258). D'ailleurs la puissance de travail suppose une collaboration, donc une possibilité de communiquer: nous nous retrouvons au plan des différentes populations engagées dans l'histoire.

A notre avis, le parallélisme des courbes tient au fait qu'une augmentation du nombre des hommes, quel que soit leur niveau de développement, entraîne nécessairement une augmentation de néguentropie, c'est à dire de possibilité de création ou encore une créativité potentielle, qui se matérialise plus ou moins facilement dans les faits concrets, selon les conditions écologiques et historiques que traversent les différents peuples. Cette créativité potentielle, proportionnelle au nombre, peut végéter ici et s'exalter ailleurs, puis inversement selon les époques, mais au niveau mondial, ces détails s'estompent pour livrer une vision d'ensemble de l'évolution culturelle. C'est ce que nous cherchons à dégager ici. Il ne s'agit donc pas d'une simplification grossière des faits historiques et sociaux. Nous nous situons à un autre niveau pour tenter de comprendre l'axe de l'évolution humaine et déceler les facteurs généraux qui déterminent sa trajectoire ou éventuellement, son changement de trajectoire, facteurs qui n'apparaissent pas au niveau historique (l'histoire, en les matérialisant, les noie dans une multitude de causalités secondes et bien réelles et concrètes, mais qui fait disparaître le processus général d'évolution).

BIBLIOGRAPHIE

Pour un si vaste sujet la bibliographie ne saurait être exhaustive. Elle regroupe les auteurs dont les textes ont été cités et donne un aperçu du vaste éventail des ouvrages consultés en vue de la réalisation de ce travail.

ABRAHAM (Karl):

Oeuvres complètes. Paris. Payot 1965-1966 (t.I Rêve et mythe 1907-1914. t.II Développement de la libido, formation du caractère 1913-1925)

ADLER (Alfred):

Connaissance de l'homme; étude de caractériologie individuelle. Paris. Payot 1966.

Le tempérament nerveux. Paris. Payot 1970.

ALBERT LE GRAND (Saint):

in Opera omnia. Ed. Paulus Hossfeld. Münster. 1968. Sum. de creatura II q. V

ALEMBERT (Jean le Rond d):

Discours préliminaire de l'Encyclopédie 1759. Paris. Ed. Gonthier 1965.

ALFVEN (Hannes):

art: L'origine et l'évolution du système solaire.
in La Recherche n° 28. Sept. 1972.

ALIMEN (H.)

Atlas de la préhistoire. Paris. Boudée et Cie. 1950
Les origines de l'homme. Paris. Fayard 1962.

ALTHUSSER (Louis)

Montesquieu, la politique et l'histoire. Paris. PUF 1969.
art: in "Les Cahiers pour l'analyse" n° 8. Paris. Seuil.
Avril 1970.
Lire le Capital (2 vol.) (en collaboration avec BALIBAR
Etienne) Paris. Maspero 1971.
Pour Marx. Paris. Maspero 1972.
Lénine et la philosophie. Paris. Maspero 1972.

AMBACHER (Michel)

art: "Philosophie de la nature" in. Recherches et débats.
Paris. Juillet 1956.
Méthode en philosophie de la nature. Paris. PUF 1961.

ANTHONY (Dr. J.)

Le cerveau à la lumière de l'anatomie comparée.
in "L'Evolution humaine". Paris. Flammarion. 1957.

ARAMBOURG (Camille)

La genèse de l'Humanité. 8è éd. Paris. PUF 1969.

ARDREY (Robert)

La loi naturelle. Paris. Stock 1971.

ARISTOTE

Traité du ciel. Paris. Vrin 1949.
De la génération et de la corruption. Paris. Vrin 1951.
La météorologie. Paris. Vrin 1955.
La Physique (2 Vol.) Paris. Belles Lettres 1961.
Des parties des animaux. Paris. Belles Lettres 1961.
Organon I . Paris. Vrin 1966.

ARMAGNAC (G. d')

Philosophie de la nature et méthode chez le P. Teilhard de Chardin. in Archives de Philosophie. Paris. 1957 I p. 5 à 41.

ARMAND (Louis)

DRANCOURT (Michel)

Plaidoyer pour l'avenir. Paris. Calmann-Lévy 1961.

ARON (Max)

Problèmes de la vie. Paris. Calmann-Lévy 1958.

ARON (Raymond)

Introduction à la philosophie de l'histoire. Paris. Gallimard 1948.

Dimensions de la conscience historique. Paris. Plon 1961.

78 leçons sur la Société industrielle. Paris. Gallimard 1962.

Les désillusions du progrès. Paris. Calmann-Lévy 1969.

AUBERT (Jean-Marie)

Philosophie de la nature. Paris. Beauchesne 1965.

AUGUSTIN (Saint)

Les plus belles homélies sur les Psaumes. Paris. Beauchesne 1947.

De moribus Ecclesiae et Manichaeorum in Opera omnia. t.I. Paris.

Desclée de Brouwer 1949.

De libero arbitrio

De genesi ad litteram

in Opera omnia t.VI

Paris. Desclée de Brouwer 1952.

La cité de Dieu. t.33 à 37. Paris. Bruges. Desclée de Brouwer 1959.

BACHELARD (Gaston)

Essai sur la connaissance approchée. Paris. Vrin 1928.

Le nouvel esprit scientifique. Paris. Alcan. 1934.

La formation de l'esprit scientifique: contribution à une psychanalyse de la connaissance objective. Paris. Vrin 1938.

Le rationalisme appliqué. Paris. PUF 1949.

L'activité rationaliste et la Physique contemporaine. Paris. PUF 1951.

BACON (Roger)

Compendium philosophiae (Opus tertium) London.ed.S.S. Brewer 1859.

BADIOU (Alain)

Le concept de modèle. Paris. Maspero 1968.

BAILLOUD (G.)

MEZ de BOOFZHEIM (P.)

Les civilisations néolithiques de la France dans leur contexte européen. Paris. A.J. Picard 1955.

BAIROCH (Paul)

Le tiers monde dans l'impasse. Paris. Gallimard 1971.

BALIBAR (Etienne)

cf: Althusser

BAJTHASAR (Hans Urs Von)

Dieu et l'homme d'aujourd'hui trad. R.Givord. Paris. Desclée de Brouwer 1966.

Théologie de l'histoire. trad. R.Givord. Paris. Fayard 1970.

BARTH (Karl)

Réalité de l'homme nouveau. Genève. Labor et Fides 1964.

BARTHELEMY-MADAULE (Mme. M.)

Bergson et Teilhard. Paris. Seuil 1963.

Bergson adversaire de Kant. Paris. PUF 1966.

La personne et le drame humain chez Teilhard de Chardin. Paris.
Seuil 1967.

Idéologie du hasard et de la nécessité. Paris. Seuil 1972.

BARUK (H.)

Civilisation hébraïque et science de l'homme. Paris. éd.
Zikarone 1965.

BEER (G.R. de)

Embryologie et évolution. trad. J. Rostand. Paris. A.Legrand 1933.

BEIGBEDER (Marc)

Le contre-Monod. Paris. Grasset 1972.

BERDIAEFF (Nicolas)

Destin de l'homme dans le monde actuel. Paris. Stock 1936.

Le sens de l'histoire. Paris. Aubier 1948.

BERGOUNIUX

GLORY

Les premiers hommes: précis d'anthropologie préhistorique.
Paris. Boubée et Cie. 1952.

BERGSON (Henri)

Oeuvres. éd. du centenaire. Paris PUF. 1963.

Mélanges. Paris PUF. 1972.

BERNARD (Claude)

Leçon sur les phénomènes de la vie (2 vol. in 8°) Paris.
éd. J.B.Ballière 1878.

BIBLE

(traduction de la Bible de Jérusalem)

BLANCHÉ (Robert)

La méthode expérimentale et la philosophie de la physique.
Paris. Armand Colin 1969.
L'épistémologie. Paris. PUF 1972.

BLONDEL (Maurice)

La pensée. Paris. PUF 1948.
L'Etre et les Êtres: essai d'ontologie concrète et intégrale.
Paris. PUF Nelle éd. 1963.

BOHR (Niels)

Physique atomique et connaissance humaine. Paris. Gauthier-
Villars 1961.

BOILEAU

"Les embarras de Paris" in Oeuvres complètes. Coll. La Pléiade
Paris. Gallimard 1966.

BORDES (François)

Le paléolithique dans le monde. Paris. Hachette 1968.

BOREL (Émile)

Le Hasard. Paris. Alcan 1914.
Valeur pratique et philosophie des probabilités. Paris. Gauthiers.
Villars 1939.
Les probabilités et la vie. Paris. PUF 1943.

BOULAY (C.)

art. "Croce Benedetto" in Encyclopédie Universalis.

BOULE (Marcellin)

Les hommes fossiles. Paris. Masson 1921.

Les fossiles: éléments de paléontologie. Paris. Masson 1935.

(Nelle éd. 1952)

BOUNOURE (Louis)

Déterminisme et finalité, double loi de la vie. Paris.

Flammarion 1957.

BOURDIER (Franck)

Préhistoire de France. Paris. Flammarion 1967.

BOUTROUX (Emile)

Etudes d'histoire de la philosophie. Paris. F. Alcan 1925.

La philosophie de Kant: cours professé à la Sorbonne 1896-1897.

Paris. Vrin 1965.

BREUIL (Abbé)

Les hommes de la pierre ancienne, Paléolithique et Mésolithique.

Paris. Payot 1959.

BREZILLON (M.)

Dictionnaire de la Préhistoire. Préface de A. Leroi-Gourhan.

Paris. Larousse 1969.

BRILLOUIN (Léon)

La science et la théorie de l'information. Paris. Masson 1959.

BROGLIE (Louis de)

Matière et Lumière. Paris. Albin-Michel 1937.

Le continu et le discontinu en Physique moderne. Paris. Albin-Michel 1941.

BROWN (Radcliffe)

"On social structure" in Journal of the royal anthropology institute Vol. 70 - London 1940.

BRUN (Jean)

La main et l'esprit. Paris. PUF 1963.

BRUNSCHVIG (Léon)

L'expérience humaine et la causalité physique. Paris PUF 1949.

BUBER (Martin)

Le problème de l'homme (le chemin du problème). Paris.

Aubier 1962.

BUFFON

Oeuvres philosophiques. (texte établi par J. Piveteau) Paris.

PUF 1954.

BULTMANN (René)

Histoire et Eschatologie. Genève. Delachaux et Niestlé 1959.

BURCKHART (Jacob)

Considérations sur l'histoire universelle. Genève. Librairie

Droz 1965.

BURGELIN Pierre

art. in "Esprit" mai 1967. n° 360. Paris p. 855.

BUYTENDIJK (F.JJ)

Traité de psychologie animale. Paris. PUF 1952.

L'homme et l'animal: essai de psychologie comparée. trad. R.

Laureillard. Paris. Gallimard 1965.

CAILLEUX (André)

Progression géométrique du nombre des espèces. C.R. Soc. Géol.
fr. Paris. 6 Nov. 1950.

Biogéographie mondiale. Paris PUF. 1969.

CALVEZ (Jean-Yves)

L'pensée de Karl Marx. Paris. Seuil 1956.

CANGUILHEM (Georges)

L'Homme et l'animal du point de vue psychologique selon Charles Darwin in Revue d'hist. des sc; Janv. 1960. Paris.

La connaissance de la vie. Paris. Vrin 2è éd. 1965.

CARLES (Jules)

Les origines de la vie. Paris. PUF. 1969.

Le transformisme. Paris. PUF. 5è éd. 1970.

Le premier homme. Paris. PUF. 1970.

Le hasard et la nécessité. Bulletin de litter. eccl. publié par l'Inst. catho. de Toulouse. n° I. Janv.Mars 1971.

L'origine des espèces (avec P. Cassagnes) Paris. PUF. 1972.

CARREL (Alexis)

L'Homme cet inconnu. Paris. Plon 1935.

CASTEL (Robert)

art: "Un beau risque" in l'Arc n° 3. Paris 1966.

CHAMPY

La vie cellulaire. Paris. Flammarion 1947.

CHANGEUX (J.P.)

art: "L'inné et l'acquis dans la structure du cerveau" in La Recherche n° 3. Juil.Août 1970.

CHARON (J.E.)

L'Homme à sa découverte. Paris. Seuil 1963.

CHAUCHARD (Paul)

Le cerveau et la conscience. Paris. Seuil 1960.

Des animaux à l'homme. Paris PUF. 1961.

Sociétés animales, sociétés humaines. Paris. PUF. 1963.

Physiologie de la conscience. Paris. PUF.1966.

Précis de Biologie humaine. Paris. PUF. 1966.

Le langage et la pensée. Paris. PUF. 1966.

CHAUVIN

Le comportement social chez les animaux. Paris. PUF. 1961.

CHELET (Yves)

L'énergie nucléaire. Paris. Seuil 1961.

CHOMSKY (Noam)

"La grammaire générative". in *Langages*. Nov. 1966. London.

Le langage et la pensée. trad. L.J. Calvet. Paris. Payot 1970.

CLARK (G.)

La préhistoire de l'humanité. Paris. Payot 1962.

COLLINGWOOD

An essay on metaphysics. Oxford at the Clarendon Press 1940.

COMTE (Auguste)

Cours de Philosophie positive. t. IV 47^e et 48^e leçon. in

Oeuvres. 6 vol. Paris. J.B. Baillières. 1864.

CONDORCET

Esquisse d'un tableau des progrès de l'esprit humain. 1795.

Oeuvres t.III Paris 1847.

CONILH (Jean)

art. "Lecture de Marx" in *Esprit*. Mai 1967. Paris.

CONTENAU (G.)

Civilisation d'Assur et de Babylone. Paris. Payot 1937.

Le déluge babylonien suivi de Isthac aux enfers. La Tour de Babel. Paris. Payot 1941.

CORVEZ (Maurice)

Les structuralistes. Paris. Aubier-Montaigne 1969.

COSNIER

De la psychologie animale à la pathologie humaine. Paris.

Seuil 1966.

COSTA de BEAUREGARD

La théorie de la relativité restreinte. Paris. Masson et Cie
1949.

Le second principe de la science du Temps. Paris. Seuil. 1963.

COUDERC (Paul)

L'architecture de l'univers. Paris. Gauthier-Villars 1947.

COUFFIGNAL (Louis)

La Cybernétique. Paris. PUF 1968.

COURNOT (Antoine Augustin)

Critique philosophique. textes choisis par Cl. Khodoss.
Paris. PUF. 1958.

CRESSANT (Pierre)

Lévi Strauss. éd. universitaires. Paris. 1970.

CROATTO (Severino)

L'Espérance de l'Immortalité dans les cosmovisions de l'Orient.
Concilium n° 60. Paris. Mame 1970.

CROCE (Benedetto)

L'histoire comme pensée et comme action (la Storia como
pensiero e come azione) Genève. Droz 1968.

CUENOT (Lucien)

La genèse des espèces animales. Paris. Alcan. 1921.
Invention et finalité en biologie. Paris. Flammarion 1941.

DANIELOU (Jean)

Essai sur le mystère de l'histoire. Paris. Seuil 1953.

DARWIN (Charles)

L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle. éd.
Barbier. Paris. C.Reinwald 1882.

DAUJAT (J.)

L'oeuvre de l'intelligence en Physique. Paris. PUF. 1946.
Physique moderne et philosophie traditionnelle. Paris.
Desclée et Cie. 1961.

DAUVILLIER (A.)

L'origine photochimique de la vie. Paris. Masson et Cie 1958.
Les hypothèses cosmogoniques. Paris. Masson et Cie 1963.

DAVID (Aurel)

La cybernétique et l'humain. Paris. Gallimard 1965.

DAVIS

Hominid fossils from bed I : Olduvai Gorge, Tanganyika.
London 1956.

DEBESSE (Maurice)

Les étapes de l'éducation. Paris. PUF. 1961.

DELATTRE (A.)

L'hominisation du crâne étudiée par la méthode vestibulaire.
CNRS. Paris 1960.
Initiation à la connaissance de l'homme. Paris. Masson et Cie.
1965.

DELAUNAY (Janine)

Halte à la croissance ? Enquête sur le club de Rome et rapport
sur les limites de la croissance. Paris. Fayard 1972.

DELBOS (Victor)

La philosophie pratique de Kant. Paris. Alcan 1905.

DELMAS (André)

Hominisation du cerveau, in l'Evolution ou l'anti-chaos.
cf: Piveteau.

DELPECH (L.J.)

art: "Le grand historien contemporain: Arnold Toynbee" in
Revue des deux Mondes. Juin 1971. Paris.

DELVAILLE (Jules)

Essai sur l'histoire de l'idée de Progrès jusqu'à la fin
du 18e siècle. Paris. Alcan 1910.

DESPORTES (J.P.)

art: "Des chimpanzés qui parlent aux hommes" in La Recherche
n° 17 nov. 1971. Paris.

D'HONDT Jacques

Hegel philosophe de l'histoire vivante. Paris. PUF. 1966.
Hegel en son temps. Paris. éd. Sociales 1968.

DHORME (E.)

La littérature babylonienne et assyrienne. Paris. PUF. 1937.

DIDEROT (Denis)

Oeuvres complètes. Paris. Garnier 1875.1877. (20 vol.)
t.II "Supplément au voyage de Bougainville".
Avertissement du 8° volume de l'Encyclopédie. Paris.
Briansson 1765.

DIEGUEZ (M. de)

art: "Progrès". in Encyclopédie Universalis.

DILTHEY (Wilhem)

Introduction à l'étude des sciences humaines. 1883. Paris.
PUF. 1942.
Théories des conceptions du monde. Paris. PUF. 1946.
Le monde de l'esprit. trad. Rémy (2 vol.). Paris. Mouton
1947.

DOBZHANSKY (Théodosius)

L'Homme en évolution. Paris. Flammarion 1966.
Essai sur l'évolution. Paris. Masson et Cie. 1968.
L'Hérédité et la nature humaine. Paris. Flammarion 1969.

DROUVILLEAU (Alain)

art: "Ethnocide en Terre d'Arnhem" in La Recherche.

Juin 1971. Paris.

DUBARLE (D.)

art: "L'idée hylémorphiste chez Aristote" in Revue des sciences philosophiques et théologiques. Paris 1952-1953.

art: "A Propos du Phénomène humain" in La Vie Intellectuelle. Paris. Mars 1956.

Le péché originel dans l'Ecriture. Paris. Cerf 1958.

art: L'Homme chrétien et l'Homme marxiste (avec Cardonel et Jolif) in Semaines de la pensée marxiste. Confrontation et débat. La Palatine. Paris. Genève 1964.

DUBOIS

Coefficient de céphalisation in "on the Brain quantity of specialized genera of Mammals. Ac. Sc. Amsterdam. vol XXVII p. 1 à 8. 1924.

DUFRENNE (Mikel)

La personnalité de base : un concept sociologique. Paris. PUF 1966.

art: in Esprit. Mai 1967 p. 783. Paris

Pour l'Homme (essai) Paris. Seuil 1968.

DUNNE (John W.)

Le temps et le rêve. Paris. Seuil 1948.

DURAND (G.)

art: "Anthropologie" in Encyclopédie Universalis.

DURKHEIM

Les règles de la méthode sociologique. Paris. P.U.F. 1968.

DUROUX (Paul Emile)

(avec J. Piveteau etc ...)

L'Evolution biologique ou l'anti-chaos. Paris. ed. Universitaire 1972.

DUVE (Christian)

art: Les contraintes du hasard in Revue Générale. Perspectives européennes des sciences humaines. Paris. fév. 1972.

EDDINGTON

Nouveaux sentiers de la science. Paris. Hermann 1936.

EINSTEIN (Albert)

L'éther et la théorie de la relativité. Paris.

Gauthier-Villars 1964.

Comment je vois le monde. Paris. Club français du livre. 1969.

ELIADE (Mircea)

Mythes, rêves et mystères. Paris. Gallimard 1957.

Aspects du mythe. Paris. Gallimard 1963.

ENCYCLOPEDIE ou

Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres.

A Neuchâtel chez Samuel Fauche et Cie. M.DCC.LXV.

ENCYCLOPEDIE Universalis

(plusieurs articles cités, classés par noms d'auteurs).

ENGELS (Friedrich)

L'idéologie allemande. ed. Costes. Paris 1935; t. IV.

Dialectique de la Nature. trad. Naville. Librairie Marcel Rivière 1950.

Ludwig Feuerbach et la fin de la philosophie classique allemande. in Oeuvres complètes. ed. Costes. Paris 1952.

L'Anti-Dühring. trad. d'Emile Bottigelli. Ed. Sociales.
Paris 1971.

FAST (J.D.)

La signification de la notion d'entropie et ses applications
scientifiques et techniques. Paris. Dunod. 1961.

FERENCZI (Sandor)

Oeuvres complètes. Paris. Payot 1968. (2 vol.).

FEUERBACH (Ludwig)

L'essence du christianisme. Paris. A. Lacroix. 1864.

Manifestes philosophiques. Textes choisis 1839-1845.
trad. Althusser. Paris. PUF. 1960.

FILLOUX (Jean-Claude)

La personnalité. Paris. PUF. 1963.

FONTENELLE

Entretiens sur la pluralité des mondes. Paris. M. Didier.
1966.

FOREST (Aimé)

La structure métaphysique du concret chez St Thomas d'Aquin.
Etudes médiévales. Paris. Vrin. 1931.

FOUCAULT (Michel)

Histoire de la folie. Paris. Union générale d'Editions. 1961.

Les mots et les choses: une archéologie des sciences humaines.
Paris. Gallimard 1966.

art: in La quinzaine littéraire. n° 46. Paris. 1968.

"Réponse au cercle d'épistémologie" in Les Cahiers pour
l'analyse" n° 9. Paris. Seuil. 1968.

L'archéologie du savoir. Paris. Gallimard. 1969.

FRAINE (J. de)

La Bible et l'origine de l'homme. Paris. Desclée de Brouwer.
1961.

FREUD (Sigmund)

Psychologie collective et analyse du moi. Paris. Payot. 1962.

L'interprétation des rêves ou la science des rêves. Paris.
PUF. 1967.

FROMM (Erich)

Le langage oublié. introduction à la compréhension des rêves,
des contes, et des mythes. Paris. Payot 1953.

GAMOW

La création de l'univers. trad. Guéron. Paris. Dunod. 1956.

GARAUDY (Roger)

art: in "Semaines de la pensée marxiste". Confrontation et
débat. La Palatine. Paris. Genève. 1964.

Perspectives de l'homme. Paris. PUF. 1969.

L'Alternative. Changer le monde et la vie. Paris. R. Laffont
1972.

GARDEIL (H.D.)

Initiation à la philosophie de Saint Thomas d'Aquin. (4 vol.)
Paris. Cerf 1952.1954.

GARELLI (Paul)

LEIBOVICI (M.)

Gilgames et sa légende. Paris. les cahiers du groupe François-
Thureau-Dangin. 1960.

GAUDANT (M. et J.)

Les théories classiques de l'évolution. Paris. Dunod. 1971.

GAVAUDAN

cf: Oparin.

GENET-VARCIN (Mme E.)

A la recherche du Primate ancêtre de l'Homme. Paris.
Boubée et Cie. 1969.

GILSON (Etienne)

D'Aristote à Darwin et retour. Paris. Vrin. 1971.

GOLDSMITH (Edward)

(et plusieurs autres auteurs) Changer ou disparaître.
Paris. Fayard. 1972.

GOLDSTEIN (Kart)

La structure de l'organisme. Paris. Gallimard. 1951.

GOODALL (Jane)

Les chimpanzés et moi. trad. R. Latour. Paris. Stock. 1971.

GOULIANE (C.I.)

art: "Connaissance et valorisation de l'homme" in Recherches
internationales à la lumière du marxisme. n° 46. Paris. 1965.

Le marxisme devant l'homme. Essai d'anthropologie philoso-
phique. Paris. Payot. 1968.

GOUSTARD (Michel)

Les singes anthropoïdes. Paris. PUF. 1970.

GRASSÉ (Pierre. Paul)

Traité de Biologie générale. coll. des grands précis.
Paris. Masson. 1966 (8e ed.).

Toi ce petit dieu. Paris. Albin-Michel. 1971.

GRÉGOIRE de NYSSE (Saint)

Contra Eunonium XII P.G. XLV,q.45 in Oeuvres. Paris.
J.P. Migne. 1863 (3 vol.).

GRELOT (P.)

Réflexions sur le problème du péché originel. Paris.
Castermann. 1968.

GRIMALDI (Nicolas)

Le désir et le temps. Paris. PUF. 1971.

GRUSON (Claude)

Renaissance du Plan. Paris. Seuil. 1971.

GUILLAUME (Gustave)

Leçons de linguistique; chez Roch-Valin. Québec 1948-49.
Presses de l'université. Laval 1971. t. I. Structure sémiologique et structure psychique de la langue française.

GURVITCH (Georges)

Déterminismes sociaux et liberté humaine. Paris. PUF. 1955.

Les fondateurs français de la sociologie contemporaine :
St Simon et Proudhon. C.D.U. Paris. 1955.

La multiplicité des temps sociaux. Paris. C.D.U. 1958.

Quel avenir attend l'homme ? Paris. P.U.F. 1961.

Proudhon et Marx : une confrontation. Paris. C.D.U. 1964.

HALEVY (Daniel)

Essai sur l'accélération de l'histoire. Paris. Arthème-
Fayard. 1961.

HAMELIN

Essai sur les éléments principaux de la représentation.
Paris. F. Alcan. 1925.

La théorie de l'intellect d'après Aristote. Paris. Vrin. 1953.

HAZARD (Paul)

La pensée européenne au 18 e siècle de Montesquieu à Lessing.
Paris. Fayard. 1963.

HEGEL

La phénoménologie de l'esprit 1807 trad. J. Hyppolite (2 vol.)
Paris - Aubier-Montaigne 1945

Logik trad. Jankélévitch - Paris - Aubier 1949

La raison dans l'histoire. Introduction à la philosophie de
l'histoire. Paris. éd. 10/18 1965.

Encyclopédie. trad. Jibelin. Paris. Vrin 1970.

HEIDEGGER

L'Etre et le temps. Paris. Gallimard 1964.

HEISENBERG

Physique et Philosophie. trad. Hadamar. Paris. Albin-Michel
1961.

HELVETIUS

Les progrès de la raison dans la recherche du vrai (ouvrage
posthume) Londres. S.N. 1775.

HERDER (J.G.)

Idées pour la philosophie de l'histoire de l'humanité. Paris
Aubier-Montaigne 1962 (3 vol.)

Une autre philosophie de l'histoire 1774. Paris. Aubier-Montai-
gne 1962.

HERSCH (J.)

art: "Karl Jaspers" in Encyclopédie Universalis.

HIRTH (Léon)

WITZ (Jean)

art: "L'architecture du virus" in La Recherche n° 28. Nov. 1972
Paris.

HOLBACH (Baron d')

Textes choisis. éd. Sociales. Paris 1957.

HORNEY (Karen)

Les voies nouvelles de la psychanalyse trad. J. Paris. Paris.
l'Arche 1951.

HOYLE (Fred)

La nature de l'univers. Paris. PUF 1952.

HUGO (Victor)

La légende des siècles. in Oeuvres Paris. Garnier frères 1956.

HUME (David)

Oeuvres philosophiques choisies trad. Maxime David. F. Alcan.
Paris 1930.

t. I. Traité de la nature humaine. De l'entendement.

HUSSERL

Méditations cartésiennes. Introduction à la Phénoménologie.
trad. Peiffer et Levinas. Paris. Vrin 1947.

La philosophie comme science rigoureuse. int. trad. et commen-
taires par Quentin Lauer. Paris PUF 1955.

Leçons pour une Phénoménologie de la conscience intime du temps
trad. Dussort. Paris. PUF 1964.

L'idée de la phénoménologie. trad. A. Lowit. Paris. PUF 1970.

Idées directrices pour une phénoménologie trad. P. Ricoeur.
Paris 1963.

HUXLEY (Julian)

Evolution, the modern synthesis. London 1943.

L'Homme cet être unique (London 1941) Lausanne 1947.

IRENEE (Saint)

Detectionis et eversionis falso cognominatae agnitionis seu
contra haereses. Libri quinque in Paris. J.P. Migne 1857.

JACOB (François)

La logique du vivant. Paris. Gallimard 1970.

JAKOBSON (Roman)

Essai de linguistique générale. Paris. éd. Minuit 1953.

JANKELEVITCH (Vladimir)

La mort. Paris. Flammarion 1966.

JASPERS (Karl)

Origine et sens de l'histoire. Paris. Plon 1954.

JASTROW (Robert)

Des astres, de la vie et des hommes. Paris. Seuil 1972.

JEROME (Saint)

Apologie contre Rufin.

Apologie contre Jean de Jérusalem. in Oeuvres complètes. T.III.
Bareille. Paris. Vivès 1878.

JOLIVET

L'homme métaphysique. Paris. Fayard 1958.

JULLIEN (Dr. R.)

Les hommes fossiles de la pierre taillée Paléolithique et
mésolithique. Paris. Boubée et Cie. 1965.

JUNG (C.G.)

L'homme à la découverte de son âme. Paris. Payot 1962.

Essai d'exploration de l'inconscient, Jung explique Jung. Paris éd. Gonthier 1971.

JUSTIN (Saint)

Apologie. trad. Pautigny. Paris. A. Picard et fils 1904.

KAHANE

La vie n'existe pas ! Paris. éd. Rationalistes 1962.

art. la maîtrise du hasard et les sciences de la vie. in Revue de métaphysique et de morale. Paris. Armand-Colin. Avril-Juin 1968.

KANT (Emmanuel)

Critique de la Raison Pure. Paris PUF 1965.

La Religion dans les limites de la simple raison. Trad. Gibelin Paris. Vrin 1952.

La philosophie de l'Histoire; Paris. Aubier-Montaigne 1947.

Anthropologie du point de vue pragmatique trad. M. Foucault. Paris. Vrin 1964.

Idée d'une histoire universelle du point de vue de l'Humanité. trad. G. d'Eichtal in Litttré: A. Comte et la philo. positive p. 52 à 66. Paris 1784.

Commencement conjectural de l'Humanité 1786 trad. Renouvier in Introduction à la philosophie analytique de l'histoire p. 23 à 34.

Principes métaphysiques du Droit. Projet de paix perpétuelle.
Trad. J. Tissot. Paris. Librairie philosophique Ladrangé 1855.
Vers la paix perpétuelle. PUF. St-Maurice. Suisse. éd. St-Augustin. 1958.

KELLER (Hélène)

Ma libératrice Anne Sullivan. trad. R. Jouan. Paris. Payot 1956.

KLEIN (Mélanie)

Essai de psychanalyse 1921-1945. Paris. Payot 1967.

KOEHLER (W.)

L'intelligence des singes supérieurs trad. P. Guillaume. Paris
Alcan 1927.

KOJEVE (Alexandre)

Introduction à la lecture de Hegel. Paris. Gallimard 1968.

LABAT (R.)

Les religions du Proche-Orient asiatique. Textes trad. et
présentés par R. Labat. Paris. Le trésor spirituel de l'Humanité 1970.

LABORIT (Henri)

Biologie et structure. Paris. Gallimard 1968.

L'Homme imaginant. Paris 10/18. Union générale d'éditions 1970.

LABROUSS (E.)

art: "Saint Simon". in Encyclopédie Universalis.

LACOMBE (Olivier)

Existence de l'homme. Paris. Desclée de Brouwer 1951.

LACOMBE (Paul)

De l'histoire considérée comme science. Paris. Vrin 1930.

LACAN (Jacques)

Ecrits. Paris. Seuil 1966.

LACROZE (René)

Eléments d'anthropologie avec le concours du CNRS. Paris.
Vrin 1966.

LAGACHE (Daniel)

La psychanalyse. Paris. PUF 1962.

LAGET (P.)

Quelques aspects physiologiques de la fonction phonatoire dans
la série animale. in l'Evolution humaine. Paris. Flammarion 1957.

LAMARCK (Jean-Baptiste de Monet de)

La philosophie zoologique 1815-1822 in Oeuvres choisies par le
Dantec Paris. Flammarion 1913.

LAMARTINE

Méditations poétiques. t. I. Paris. E. Vitte 1926.

LAMOUCHE

La destinée humaine. Paris. Flammarion 1959.

LANDSBERG (H.E.)

art: in La Recherche n° 31. fév. 73. Paris.

LAPLACE

Essai philosophique sur les probabilités 1814. Introduction à la théorie analytique des probabilités. in Oeuvres complètes. t. I et II. Paris. Gauthier-Villars 1921 (2 vol.).

LAVALLÉE (D.) '

art: "Les Incas" in Encyclopédie Universalis.

LAZORTHES (Guy)

cf: Piveteau. L'Evolution biologique ou l'anti. chaos.

LECOMTE DU NOUY

L'homme et sa destinée. Paris. éd. du vieux Colombier. 1948.

LECOURT (Dominique)

L'épistémologie historique de Gaston Bachelard. Paris. Vrin 1970.

Pour une critique de l'épistémologie. Paris. Maspéro 1972.

LE GROS CLARK

The antecedents of man. Edinburgh Univ. Pr. 1962.

LEHMANN (H.)

art: "Les Mayas" in Encyclopédie Universalis.

LEMAITRE (Georges)

L'hypothèse de l'atome primitif. Alençon 1948.

L'univers. Louvain 1950.

LÉNINE

Matérialisme et empiriocriticisme. Paris. éd. Sociales 1948.

LEROI-GOURHAN (André)

L'homme et la matière 2 vol.

I Evolution et technique

II Milieu et technique

Paris. Albin-Michel 1943.

art: "L'homo-faber et la main" in A la recherche de la mentalité préhistorique. Paris. Albin-Michel 1953.

Les hommes de la Préhistoire: les chasseurs. Paris. Bourrellier 1957.

Le geste et la parole 2 vol.

I Technique et langage

II La mémoire et les rythmes. Paris. Albin-Michel 1964.1965.

Préhistoire de l'art occidental. Paris. éd. L.Mazenot 1965.

La préhistoire. Paris 1966.

art: "Les hommes préhistoriques et la religion" in La recherche. Sept. 1972. Paris.

LEROUX (Pierre)

De l'Humanité, de son principe et de son avenir. (2 vol.)
Paris. éd. Perrotin 1840.

LE ROY (Edouard)

Les origines humaines et l'évolution de l'intelligence. Paris.
Boivin et Cie. 1928.

LESSING (Gotthold Ephraïm)

L'éducation du genre humain. Paris. Aubier 1946. (trad. P.
Grappin).

LEVI-STRAUSS (Claude)

Les structures élémentaires de la parenté. Paris. PUF. 1949.

Anthropologie structurale. Paris. Plon 1958.

La pensée sauvage. Paris. Plon. 1962.

Introduction à l'oeuvre de M. Mauss. in Sociologie et anthro-
pologie de M. Mauss. Paris. 1950.

Tristes Tropiques. Paris. Plon. 1962.

art: "Réponses" in Esprit. Nov. 1963. Paris. éd. du Seuil.

Les Mythologiques: Paris. Plon.

I - Le cru et le cuit 1964

II - Du miel aux cendres 1967

III - L'origine des matières de la table 1968

LIMOGES (C.)

La sélection naturelle. Paris. coll. Galien. PUF 1970.

LINNE (Carl Von)

Système de la nature. Paris. 10è éd. 1758.

L'équilibre de la nature. choix de textes. Paris. Vrin 1972.

LINTON (Ralph)

Le fondement culturel de la personnalité. Paris. Dunod 1959.

LORENZ (Konrad)

Evolution et modification du comportement. Paris. Payot 1967.

Il parlait avec les mammifères, les oiseaux et les poissons.
Paris. Flammarion 1968.

L'agression, une histoire naturelle du mal. Paris. Flammarion
1969.

LUBAC (Henri de)

Catholicisme. Paris cerf. 1948.

La pensée religieuse du P. Teilhard de Chardin. Paris. Aubier-
Montaigne 1962.

Athéisme et sens de l'Homme. Paris. Cerf. 1968.

LUBIENSKA DE LENVAL (Hélène)

La méthode Montessori esprit et technique. Paris. Spes 1947.

L'Éducation de l'Homme conscient. Paris. Spes 1948.

LUTHER (Martin)

Extraits. int. trad. et notes par Maurice Gognel. Paris. La
renaissance du livre 1943.

Les grands écrits réformateurs. Paris. Aubier 1944.

LWOFF (André)

L'ordre biologique. Paris. Robert Laffont 1969.

LYS (Daniel)

La chair dans l'Ancien Testament, Bâsar. Paris. éd. universitaires 1967.

Nèphès. histoire de l'âme dans la révélation d'Israël, au sein des religions proches orientales. Paris. PUF 1959.

MAINGUENAUD (G.)

art: "Calculateurs" in Encyclopédie Universalis.

MALEBRANCHE

De la recherche de la Vérité. in Oeuvres complètes t. I. Paris Vrin 1952.

MALINOWSKI (Bronislaw)

Une théorie scientifique de la culture et autres essais. Paris. Maspero 1970.

MALSON (Lucien)

Les enfants sauvages. 10/18. Paris. Union générale d'éditions 1964.

MANSION (Charles)

Introduction à la Physique d'Aristote. Louvain 1945.

MAQUET (Jacques)

Pouvoir et société en Afrique. Paris. Hachette 1970.

MARITAIN (Jacques)

Les 7 Leçons sur l'Etre. Paris. Téqui 1933.

La philosophie de la nature. Paris. Téqui 1934.

Qu'est-ce que l'homme in Oeuvres nouvelles. éd. Maison Française. New-York 1943.

Approches de Dieu. Alsatia 1946. Paris.

Court traité de l'existence et de l' Existant.
Paris. Hartmann 1957.

Pour une philosophie de l'éducation. Paris. Arthème-Fayard
1959.

Les degrés du savoir. Paris. Desclée de Brouwer 1963.

Le paysan de la garonne. Paris. Desclée de Brouwer 1966.

Humanisme intégral. Paris. Aubier-Montaigne 1968.

MARROU (H.I.)

De la connaissance historique. Paris. Seuil 1966.

Théologie de l'histoire. Paris. Seuil 1968.

MARTELET (Gustave)

Victoire sur la mort. Paris. Centurion 1963.

MARX (Karl)

Manuscrits de 1844. Paris éd. Sociales 1969.

La Sainte Famille éd. Costes. Paris 1928.

Manifeste communiste. in Oeuvres complètes t. I. Gallimard. La
Pléiade. Paris 1963.

Thèse sur Fenerbach (ibid.)

L'Idéologie allemande. Paris éd. Costes 1938.

Critique de l'économie politique. in Oeuvres complètes.
Gallimard 1963.

Capital t. I. (ibid.)

FASSERMANN (Jules)

Principes de psychiâtrie dynamique. Paris PUF. 1956.

MATISSE (Georges)

La philosophie de la nature. Paris. Alcan 1938 (3 vol.)

MAUSS (Marcel)

Sociologie et anthropologie. Paris PUF. 1950.

MERLEAU-PONTY (Jacques)

Cosmologie du XXème siècle. Paris. Gallimard 1965.

MERLEAU-PONTY (Maurice)

La structure du comportement. Paris. PUF. 1942.

MEYER (François)

Problématique de l'évolution. Paris. PUF. 1954.

MEYERSON

Identité et réalité. Paris. Alcan 1908.

Cheminement de la pensée. Paris. Alcan 1931.

MICHELET (Jules)

Histoire du 19ème siècle. in Oeuvres complètes t. IX. Lausanne.
éd. Rencontre 1966.

MIEVILLE

Condition de l'Homme. Genève. lib. Droz 1959.

MILHAU

art: "Dilthey Wilhelm" in Encyclopédie Universalis.

MILLET (Louis)

VARIN d'AINVELLE (Madeleine)

Le structuralisme. Paris. éd. Universitaires 1970.

MONOD (Jacques)

Leçon inaugurale au Collège de France 3 Nov. 1967. Paris.

art: "La science, valeur suprême de l'homme. Interview in
Raison Présente n° 5. Nov. Déc. 1967 Janv. 1968 p. 11 à 19
éd. Rationalistes.

Le Hasard et la Nécessité. Paris. Seuil 1970.

MONTESQUIEU

Esprit des lois l. V
l. XXVI

Lettres Persanes CXXXI
CXXXIII
CXIV

in Oeuvres complètes t. 1 Paris. Nagel 1950.

MONTESORI (Mme Maria)

L'Enfant. Paris Desclée de Brouwer 1935.

Les étapes de l'éducation. Paris. Desclée de Brouwer 1936.

De l'enfant à l'adolescent. Paris. Desclée de Brouwer 1938.

MONTPELLIER

Conduites intelligentes et psychisme chez l'animal et chez l'homme. Paris. Vrin 1949.

MORIN (Edgar)

Le Paradigme perdu: la nature humaine. Paris. Seuil 1973.

MORRIS (Desmond)

Le singe nu. Paris. Grasset 1968.

MOUNIER (Emmanuel)

Oeuvres complètes t. III. Paris Seuil 1962.

(citations extraites: Le personnalisme. Paris. PUF. 1950)

MOUY (Paul)

L'idée de Progrès dans la philosophie de Renouvier. Paris Vrin 1927.

NEWTON (Sir Isaac)

Principes mathématiques de la philosophie naturelle. trad. Marquise du Chastellet. Paris. A.Blanchard 1966. (2 vol.)

NIEL

La méditation dans la philosophie de Hegel. Paris. Aubier 1945.

NOUVEL (J.)

Sources animales du comportement humain. in l'Evolution humaine. Paris. Flammarion 1957.

OPARIN (A.I.)

L'origine de la vie sur la terre. commentaires de P. Cavaudan.
Paris. Masson et Cie 1965.

ORIGÈNE

Contre Celse. trad. et notes M. Borret t. III. Paris 1969.

OSTERRIETH (Paul)

Introduction à la psychologie de l'enfant. Paris PUF. 1963.

PALMIER (J.M.)

Lacan. Paris éd. Universitaires 1970.

PARAIN-VIAL (Jeanne)

Analyses structurales et idéologies structuralistes. Paris.
Privat 1969.

PASCAL (Blaise)

Pensées. éd. Brunschvicg minor. Paris. Hachette 1951. (n° 434).

PERRIER (Ed.)

La terre avant l'histoire: les origines de la vie et de l'homme.
Paris. Albin Michel 1954.

PERROUX (François)

Industrie et création collective. (2 vol.) Paris PUF. 1964 - 1970.

PIAGET (Jean)

"L'épistémologie de la relation" in *L'Evolution humaine*. Paris Flammarion 1957.

La naissance de l'intelligence chez l'enfant. éd. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel. Suisse 1963.

L'épistémologie et ses variétés in *Logique et connaissance scientifique*. Pléiade. Paris. Gallimard 1967.

Biologie et connaissance. Essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs. Paris. Gallimard 1967.

Le structuralisme. Paris. PUF. 1968.

L'épistémologie génétique. Paris PUF. 1972.

PICHOT (Pierre)

Les tests mentaux. Paris. PUF. 1954.

PIERON (H.)

Le développement mental et l'intelligence. Paris. Alcan 1929.

L'Homme, rien que l'homme. De l'anthropogenèse à l'hominisation Paris. PUF. 1967.

PIVETEAU (Jean)

Les Primates; in *Traité de Paléontologie humaine* t. VII. Paris 1957

Le caractère relationnel de la spéciation humaine; in *L'Evolution biologique*. Paris. Flammarion 1957.

L'origine de l'homme. Paris. Hachette 1962.

Des premiers vertébrés à l'homme. Paris. Albin-Michel 1963.

L'évolution biologique ou l'anti-chaos. (avec P. Duroux). Paris éd. universitaires 1972.

Origine et destinée de l'homme. Paris. Masson et Cie 1973.

PLANCK

Initiation à la physique. Paris. Flammarion 1941.

PLATON

La République. in Oeuvres complètes. Pléiade t. I. Paris.
Gallimard 1959.

POINCARÉ (Henri)

La science et l'hypothèse. Paris. Flammarion 1968.

PONS (A.)

art: "Oswald Spengler". in Encyclopédie Universalis.

PRENANT (Marcel)

Biologie et marxisme. Paris. éd. sociales internationales 1935.

PRIGOGINE (Ilya)

Introduction à la thermodynamique des processus irréversibles.
trad. J. Chanu. Paris. Dunod 1968.

PROUDHON (P.J.)

art: in Voix du Peuple 4 déc. 1848

La guerre et la paix. Paris. éd. E. Dentu 1861

RAHNER (Karl)

Science, évolution et pensée chrétienne. Paris. Desclée de
Brouwer 1967.

REICHENBACH (H.)

L'avènement de la philosophie scientifique. Paris. Flammarion
1955.

RENOUVIER (Charles)

La philosophie analytique de l'histoire. Paris éd. E. Leroux
4 vol. (T. IV) 1896.

REY (A.)

L'intelligence pratique chez l'enfant. Paris. F. Alcan 1935.

RICARDO (David)

Principes de l'économie politique et de l'impôt. Paris.
Calmann-Lévy 1970.

RICOEUR (Paul)

Histoire et vérité. Paris. Seuil 1955
art: in Revue Esprit. Nov. 1963 et Mai 1967. Paris éd. Seuil.

RONDET (Henri)

Fin de l'homme et fin du monde. Paris. Fayard 1966.
Le péché originel dans la tradition patristique et théologique.
Paris. Fayard 1967.

ROSE (Steven)

La chimie de la vie. Paris. Gauthier-Villars 1971.

ROSNAY (Joël de)

Les origines de la vie de l'atome à la cellule. Paris. Seuil
1966.

ROSTAND (Jean)

L'Homme. Introduction à l'étude de la biologie humaine. Paris. Gallimard 1926.

La genèse de la vie, histoire des idées sur la génération spontanée. Paris 1943.

Peut-on modifier l'Homme ? Paris. Gallimard 1956.

La vie (avec A. Tétry). Paris 1962.

ROUSSEAU (J.-J.)

Contrat social. Paris. Garnier 1966.

Discours sur l'origine de l'inégalité nov. 1780 in Oeuvres complètes. La Pléiade. Paris. Gallimard 1959 (4 vol.)

ROUSSEAU (J.)

JAMARD (J.-L.)

art: "Les Indiens d'Amérique" in Encyclopédie Universalis.

RUSSO (François)

art: "Pascal" in Encyclopédie universalis.

art: "Prospective et futurologie" in Encyclopédie universalis.

art: "La science du futur"; in Les Etudes. Juin 1970. Paris.

art: "L'Archéologie du savoir de M. Foucault". Paris. Archives de Philosophie. Janv.Mars 1973.

RUTKIEWICZ

L'individualisation. L'Evolution et le finalisme biologique. in Cahier de la Philosophie de la nature Paris. Vrin 1933.

RUYER (Raymond)

Le néo-finalisme. Paris. PUF. 1952.

La cybernétique et l'origine de l'information. Paris. Flammarion 1954.

L'animal. l'homme. la fonction symbolique. Paris. Gallimard 1964

Eloge de la société de consommation. Paris. Calmann-Lévy 1969.

SALET (Georges)

Hasard et certitude. Paris. éd. Scientifiques Saint-Edmé. Téqui diffusion 1972.

SARTRE (J.-P.)

art: in l'Arc n° 30 4ème trimestre 1966. Paris.

SAUSSURE (F. de)

Cours de linguistique général (1906.1911) Paris. Payot 1966.

SCHAFF (Adam)

art: in Recherches internationales à la lumière du marxisme.
n° 46 p. 68 et sv. Paris 1965.

Le marxisme et l'individu. Contribution à la philosophie marxiste de l'homme. Paris. A. Colin 1968.

SCHELLING (F.W.J.)

Ecrits philosophiques et morceaux. Paris. Joubert 1847.

SCHMÖKEL (H.)

Le monde d'Ur, Assur et Babylone trad. L. Jumel. Paris éd.
Corrêa 1957.

SCHOPENHAUER (Arthur)

De la volonté dans la nature. Paris. PUF. 1969.

SCHRÖDINGER (E.)

Qu'est-ce que la vie ? Paris. Club du livre français 1950.

SESMAT (Augustin)

Le système absolu classique et les mouvements réels. Paris.
Hermann 1935.

SIMONDON (Gilbert)

L'individu et sa genèse physico-biologique. Paris. PUF. 1964.
Du mode d'existence des objets techniques. Paris. Aubier-Mon-
tagne 1968.

SIMONI (M.)

art: "Les Aztèques" in Encyclopédie Universalis.

SIMPSON (G.G.)

Rythmes et modes de l'évolution (trad. P. de Saint-Seine) Paris
A. Michel 1950.

L'Evolution et sa signification trad. A. Ungar. Le Villain et
F. Bourlière. Paris. Payot 1951.

SMITH (Adam)

Textes choisis. Paris. Dalloz 1950.

SMITH (J.-M.)

La théorie de l'évolution. Paris. Payot 1962.

SONNEVILLE-BORDES (Denise de)

art: "Préhistoire" in Encyclopédie Universalis.

SOROKIN (Pitirim)

Comment la civilisation se transforme. Paris. M.Rivière 1964.

SPENCER (Herbert)

Introduction à la science sociale (the study of sociology 1873)
Paris. Germer-Ballière 1874.

Les bases de la morale évolutionniste. Paris. Alcan 1889.

Principes de biologie 1864-1867. Paris. Alcan 1912.

Principes de sociologie 1876-1896. Paris. Alcan 1910.

Les Premiers principes (First principles 1862) trad. Cazelles
Paris. Alcan 1907.

SPENGLER (Oswald)

Années décisives. Paris. Mercure de France 1934.

Le déclin de l'Occident 1917-1922. (2 vol.) Paris. Gallimard 1948

L'Homme et la technique. trad. par A. Petrowsky. 2è éd. Paris.
Gallimard 1958.

SPINOZA

Oeuvres complètes. Fléiade. Paris. Gallimard 1954.

TEILHARD de CHARDIN

Oeuvres (10 vol.) Paris. Seuil 1955 et sv.

Ecrits du temps de guerre. Paris. Grasset 1965.

La genèse d'une pensée. Lettres 1914.1919. Paris. Grasset 1961

Le sens humain (manuscrit) fév.mars 1929.

Cahiers (6 vol.) Seuil. Paris. 1955 et sv.

TERTULLIEN

De resurrectione mortuorum. Pars II

Apologétique XLVIII. trad. J.P. Walking. Paris Belles Lettres
1961.

THOMAS D'AQUIN (Saint)

Somme contre les Gentils (4 vol.) Texte de l'édition Léonine.
trad. M.J. Gerlaud. P.Lethiellieux 1961.

Somme Théologique Ia. q. 44-49. La Création. q. 75.83. L'âme
humaine. Paris. Desclée et Cie. 1928.

THUILLIER (Pierre)

art: "L'évolutionisme entre le mythe et la science". in La
Recherche n° 26 Sept. 1972. Paris.

TINBERGEN (N.)

La vie sociale des animaux. Paris. Payot 1967.

L'Etude de l'instinct. trad. Zélicourt et Bourlière. Paris.
Payot 1971.

TOFFLER (Alvin)

Le choc du futur. trad. S. Laroche et S. Metzger. Paris. Denoël
1971

TOYBEE (J.)

Study of history (vol. I à VI) London 1933.1939.

L'Histoire. essai d'interprétation. Paris. Gallimard 1951.

La Civilisation à l'épreuve. Paris. Gallimard 1951.

TRESMONTANT (Claude)

Essai sur la pensée hébraïque (et le néo-platonisme de Bergson)
Paris. cerf 1953.

Introduction à la pensée de Teilhard de Chardin. Paris. Seuil
1956.

Introduction à la métaphysique de Blondel. Paris. Seuil 1963.

La métaphysique du christianisme et la naissance de la philosophie chrétienne. Paris. Seuil 1961.

La métaphysique du christianisme et la crise du XIII^e siècle.
Paris. Seuil 1964.

Comment se pose aujourd'hui le problème de l'existence de Dieu.
Paris. Seuil 1966.

Le problème de la Révélation. Paris Seuil 1969.

L'enseignement de Ieschoua de Nazareth. Paris. Seuil 1970.

Le problème de l'âme. Paris. Seuil 1969.

TROTIGNON (Pierre)

L'idée de vie chez Bergson et la critique de la métaphysique.
Paris. PUF. 1968.

TROUBETZKOY (Nicolas)

Les principes de la phonologie. Paris. C. Klincksieck 1957.

TURGOT (Anne-Robert-Jacques)

Ebauche du Ier Discours en Sorbonne

Ebauche du IIème Discours en Sorbonne

in Oeuvres (8 vol.) Paris. Imp. Delance et A. Belin. 1808.1810.

VALADE (B.)

art: "Spencer" in Encyclopédie Universalis.

VALLOIS (Henri)

La Paléontologie et l'origine de l'homme. Colloques internationaux du CNRS. Paris. Albin-Michel 1950.

Les Hommes fossiles; éléments de paléontologie humaine. (avec M. Boule). Paris. Masson 1952.

L'ordre des Primates. in Traité de zoologie sous la direction de P.P. Grassé t. XVII. Paris 1955.

Les races humaines. PUF. Paris 1967.

VANDEL (Albert)

L'Homme et l'évolution. Paris. Gallimard 1949.

La genèse du vivant. Paris. Masson 1968.

VANDERMEERSCH (Bernard)

Articles in Atome - La Recherche - Paris.

1968. La Paléontologie en France n° 257. Deux squelettes d'âge moustérien en Israël n° 252.

1969. Un nouvel Australopithèque découvert en Ethiopie n° 261
Les grottes de Grimaldi n° 264.

1970. Dents de 9 millions d'années n° 4.

Ethiopie: le plus vieil outil du monde n° 274

Les origines de l'homme moderne n° 272

1971. Mâchoire de 200.000 ans dans les Pyrénées n° 8.

Australopithèque ancêtre ou cousin n° 15.

1972. La grotte de Montgaudier n° 21.

Les Australopithèques du lac Rodolphe n° 26.

VERNEAUX (Roger)

Epistémologie générale ou critique de la connaissance. Paris.
Beauchesne 1959.

VIAUD (Gaston)

L'intelligence. Paris. PUF. 1969.

VICO (J.B.)

Principes de la philosophie de l'histoire. Paris. Armand-Colin
1963.

VOLTAIRE

Essai sur les moeurs et l'esprit des Nations. Ed. Sociales.
Paris. 1962.

Lettre XIe in Oeuvres. Pléiade. Paris. Gallimard 1964. t. I.

Dictionnaire. in Oeuvres. Garnier frères. Paris 1967.

Le Mondain. La défense du mondain. Les embellissements de Paris.
Fragments sur l'histoire. Candide. Des proscriptions et des
conspirations contre les peuples. Ode sur le passé et sur le
Présent 1775. Idées républicaines XXVII etc... in Oeuvres com-
plètes. Garnier frères 52 vol. Paris 1877.1883.

WALLACE (Dr. A.R.)

Le darwinisme. exposé de la théorie de la sélection naturelle.
Paris. Le Crosnier et Babé 1891.

WATSON (James. Dewey)

Biologie moléculaire du gène. Paris. Ediscience 1968.

WEBER (Louis)

Le rythme du progrès. Paris. Alcan 1913.

WINTREBERT (P.)

Le vivant créateur de son évolution. Paris. Masson 1962.

WOLFF (Etienne)

Les chemins de la vie. Préface de J. Rostand. Paris. Hermann 1963.

De l'embryologie expérimentale à la biologie moléculaire.
Paris. Dunod 1967.

